HEELKONSTIGE ONTLEEDING VAN 's MENSCHEN LIGHAAM;

Waar in klaar en onderſcheydentlijk worden beſchreven de zelfſtandigheyt, plaats, groote, gedaante, getal, maakſel, t' ſamenhang, en gebruyk der Deelen, benevens hun Ziekten: met noodige Aanmerkingen ontrent derzelver Genezing.

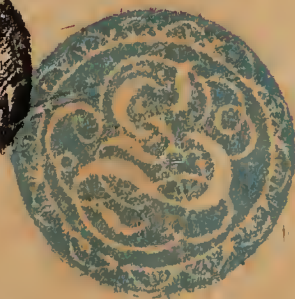
Opgeheldert met konſtryke Figuuren.

DOOR

JOHAN PALFYN,

Gezworen Heelmeeſter, Ontleeder, en Lector in de Heelkonſt te GENT.





TE LEYDEN,

By JAN VANDER DEYSTER, Boekverkooper op de Nieuw-ſtraat by de Hoy-graft.

MDCCXVIII.

VOORREDEN.



Oit had ik, waarde Lezer, gedagt om deze HEELKONSTIGE ONTLEDING te ſchrijven, veel min aan de Wereld te doen zien; maar tijd en voorvallen veranderen dikwils onze voornemens: Onlangs met een zeker goed Vrind, met wien ik vele Jaren nauwe kennis heb gehad, ſprekende, dat mijn Werk over de beſchryving der Beenderen zeer goeden aftrek in Holland had, noopte hy my aan, om mijn gedagten te willen laten gaan om een Ontleding van 's Menſchen Lighaam te beſchryven, en wel zo, dat jonge Heelmeeſters, en die zig in de Heelkonſt oefenden, daar hun nut uyt konden trekken; en wel zo, dat men alle twiſten, die in de Ontleed-kunde mogten wezen, voor by gaande, ik dat oogmerk had om klaar, en na waarheyt den Lezer de deelen van 's Menſchen-Lichaam, hun maakſel, gebruyk, en al wat verder tot de Ontleed-kunde behoort, voor ogen te ſtellen.

Ja Hy meende, dat men de gebreken van de deelen daar moeſt byvoegen, om zo de Leerlingen te tonen, hoe Ziektens in dezelve ontſtaande, zouden genezen konnen werden.

Dit my mijne Vrind voordragende, zag ik 'er grote zwarigheyt in, om zo een arbeid op mijne Schouders te nemen; nadien de Ontleed-kunſt noit zodanig beſchreven was; daar by quam, dat 'er Platen moeſten by komen, die voor al hier nodig waren om den Lezer een klare bevatting van de Ontleed-kunſt te geven, en hem tot het regt bezef van 's Menſchen-Lighaam te leiden.

Egter heb ik mijn werk gemaakt, om verſcheyde ziektens van de deelen, die in 's Menſchen-Lighaam

 gebo-

geboren konnen worden, onderscheidentlijk en kort aan te tonen, om zo, die zig in de Heel-konst oefenen, en toeleggen om de Ontleding te kennen, by deze bequame gelegentheyd een beschrijving van de ongemakken, die 's Menschen-Lighaam onderworpen zijn, aan te wyzen.

De Platen, die dit Werk vercieren, zijn gevolgt na die van de Ontleed-kunst van den Heer *Verheyen*, die wy egter, om dat in dezelve eenige fouten, ten opzigte van de niet wel gestelde Letteren in de Figuren waren, verbetert hebben.

Wy twyfelen niet, of wy zullen ons oogmerk bereykt hebben; 't welk is den Lezer een nette Ontleed-kunst te geven, en daar in de jonge Heelmeesters, en hunne Quekelingen de ziektens van veele delen, die komen in onze Lighamen, voor ogen te stellen, en hoe die gelukkig geholpen konnen werden.

Een uytvoerige Bladwyzer tot gemak van die geen, welke iets in het zelve zouden willen opzoeken, is hier by gevoegt; en zal men onder het woord *Ader*, *Been*, *Slag-ader*, *Spieren*, *Zenuwen*, dezelve alle, zo als die volgen, konnen vinden.

Dus wenschen wy U voordeel met ons Werk, en wel te varen.

INLEY-

INLEYDING
TOT DE
HEELKONSTIGE ONTLEEDING
van 's Menschen-Lighaam.

NIet is zo moeyelijk als een ziekte te geneezen, waar van men de oorzaak niet kent; maar nog is 't moeyelijker de oorzaak te weten, zonder kennis der Ontleeding: hierom is 't zeer noodzakelijk voor een Genees- of Heelmeester, dat hy versta de Ontleeding van 's Menschen-Lighaam.

Het woord *Anatomie* komt van de Grieken, en beteekent in onze taal *Ontleeding*: men beschrijft daar door een konstige opening van doode Menschen, of Beesten, om tot kennis der zelfstandigheyt, plaats, gedaante, getal, groote, maaksel, t'samenhang, en gebruyk der Deelen, te komen. Handwerkige Ontleeding.

Zomtijds word het genomen voor een enkele kennis der voorgemelde dingen, en zo zegtmen, dat iemant in de Ontleeding is ervaren, schoon hy niet geoeffent is in 't Handwerk; en die laatste kennis kan [1] Bespiegelende, en de eerste [2] Handwerkige genaamt worden. Bespiegelende Ontleeding.

Het Menschen-Lighaam is 't onderwerp der Ontleeding: want schoon de Ontleeder zomtijds bezig is in 't openen van Beesten; zo geschied dit met inzigt, dat, wat hy daar in ondervind, door gelijkenis zou toegepast worden aan den Mensch, in wien veel dingen, noodig te weeten, na de dood verdwijnen; en het niet geoorloft is, een levend Mensch te gebruyken; ook dat hy dikwils een dood Mensch niet kan bekomen. Onderwerp der Ontleeding.

Op dat men in 't Ontleeden met order zou voortgaan, word 's Menschen-Lighaam verdeeld in den *Tronk* en de *Ledematen*.

Men verstaat door den *Tronk*, al wat begrepen word van 't opperste des Hoofds, tot aan de Schamel- Den Tronk van 't Lighaam.

1 Anatomia speculativa. 2 Practica.

melheyt, en Lieſſen, die ook daar in begrepen zijn, uytgenomen de Armen.

De Ledematen. Men verſtaat door de *Ledematen*, de Armen en Beenen, die verder zullen verdeeld worden.

Armen. Beenen. Drie holligheden in 't Lighaam. In den *Tronk* zijn gemeenlijk drie groote holligheden, die ook Buyzen genaamt worden, en yder holligheyt bevat in zig verſcheyde deelen.

Die holligheden worden genaamt, volgens de order, of de plaats, die ze in 't Lighaam hebben, en zo zegtmen de eerſte, tweede, en derde, of wel de opperſte, middelſte, en onderſte.

De opperſte. De opperſte holligheyt is, die gemaakt word door de Beenderen van 't [1] Bekkeneel, en bevat in zig de Herſſenen, en haar Vliezen.

De middelſte. De middelſte holligheyt is, die zig uytſtrekt van de [2] Sleutel-beenderen tot aan 't [3] Midden-rift, en beſluyt in zig 't Hart, Longen, [4] Midden-ſchot, een deel van den [5] Slok-darm, en [6] Longe-pijp met haar Vaten.

De onderſte. De onderſte holligheyt is, die zig uytſtrekt van 't Midden-rift tot aan 't [7] Schaam- en [8] Staart-been, en bevat in zig de Maag, Darmen, Lever, Milt, en eenige andere deelen, die op hun plaats beſchreven worden.

De voorgemelde holligheden worden zomtijds genomen met de deelen, die ze uytmaken; en worden verdeeld in 't Hoofd, Borſt, en Buyk: boven dien word yder dezer deelen door byzondere namen onderſcheyden: want het voorſte deel des Hoofds, dat in de ongebaarden glad is, word Aangezigt genaamt; welker bovenſte deel A het Voorhoofd, 't opperſte B 't Opperhoofd, 't agterſte, en onderſte C 't Agterhoofd, en de zydelijke deelen D de Slapen des Hoofds genaamt worden.

Aangezigt. Voorhoofd. Opperhoofd. Agterhoofd. Slapen des Hoofds.

Hals. Nek. Keel. Het deel gelegen tuſſchen 't Hoofd, en de Borſt E F is de Hals, 't agterſte E de Nek, en 't voorſte F de Keel.

Rug. 'T agterſte deel der Borſt, word de Rug, 't voor-

1 Cranium. 2 Claviculæ. 3 Diaphragma. 4 Mediaſtinum. 5 Oeſophagus. 6 Aſpera arteria. 7 Os pubis. 8 Os coccygis.

ste de Borst, en de zydelijke deelen, enkelijk zijden genaamt, de holligheyt in 't midden G is de Harte-put, en beyde Verheventheden a a, voornamelijk in de Vrouwen, worden Borsten, of Mammen genaamt. Borst. Zyden. Harte-put. Mammen.

De Buyk word verdeeld in drie deelen 1. 2. 3., het bovenste deel 1 is de [1] Boven-buyk, en eyndigt ontrent twee dwerse Vingeren boven den Navel 1: het middelste 2 is 't Navel-deel, en eyndigt ontrent twee dwerse Vingeren onder den Navel: en 't onderste deel word de Onder-buyk geheten 3. Boven-buyk. Navel-deel. Onder-buyk.

De zydelijke deelen des Boven-buyks H H, zijn de zyde-Boven-buyken, een regter, en een linker. Zyde-Boven-buyken.

De bovenste zydelijke deelen des Onder-buyks K zijn de Heupen, en 't onderste deel onmiddelijk boven de Schamelheyt L, dat met Wol, of Hayr bekleed is, word het Schaam-heuvelken genaamt: zommigen stellen op die plaats 't vierde deel des Buyks. Heupen. Schaam-heuvelken.

De deelen nevens de Schamelheyt, in den vouw der Dye M, zijn de Liessen. Liessen.

Onder de agterste deelen des Buyks, is 't bovenste deel N de Lenden, en 't onderste de Billen O. Lenden. Billen.

Het laagste deel van de holligheyt des Buyks, daar de Blaas, de Endel-darm, en in de Vrouwen de Lijf-moeder legt, word genaamt het Bekken. Bekken.

De Schaam-deelen hebben hun eygene, en byzondere namen, na dat 't Geslagt verscheyden is, die in hun Beschryving zullen aangewezen worden.

De bovenste Ledematen worden verdeeld in den Opper-arm, Onder-arm, en Hand. Verdeeling der Ledematen.

De Opper-arm strekt zig uyt van des Schouder P, opperste deel, tot aan den vouw van den Elleboog Q. Opper-arm. Elleboog.

De Onder-arm strekt zig uyt van den vouw van den Elleboog tot aan de Voor-hand R. Onder-arm.

De Hand word verdeeld in drie deelen: de Voor-hand R, waar door de Hand bewogen word, en strekt zig uyt ontrent twee dwerse Vingeren. De Hand. Voor-hand.

De Na-hand S T, strekt zig uyt van 't eynde der Voor-hand tot aan de Vingeren, welker binnenste de Na-hand.

1 Epigastrium. 2 Regio umbilicalis. 3 Hypogastrium.
H H Hypochondria. R Carpus. S T Metacarpus.

Palm. Rug der Hand. Vingeren. Duym. Wys-vinger. Middelste vinger. Ring-vinger. Oor-vinger.

Palm, en 't buytenste de rug der Hand genaamt word.

Het derde deel der Hand bestaat in vyf Vingeren: de eerste, die de dikste is, en buyten de rye staat, is de Duym: de tweede is de Wys-vinger, om dat hy word gebruykt als men iet wil wyzen: de derde, of middelste, is de langste: de vierde is de Ring-vinger, om dat de Vrouwen daar een Ring aan dragen: en de vyfde is de kleine, of Oor-vinger.

Verdeeling der onderste Ledematen. Dye. Knye. Scheen. Kuyt. Enklauw.

De onderste Ledematen worden, gelijk de bovenste, verdeeld in drie deelen: in de Dye, Scheen, en Voet.

De Dye V strekt zig uyt, van de Lies M, tot aan de Knye U; de Scheen of 't Been strekt zig uyt, van de Knye tot aan den Voor-voet W, en word 't agterste, en dikste deel U Kuyt genaamt. De verheventheyt aan 't onderste eynde der Scheen, word de Enklauw genaamt, en is een inwendige X, en een uytwendige.

De Voet.

De Voet, gelijk de Hand, word verdeeld in drie deelen: in den Voor-voet, Na-voet, en Teenen.

Voor-voet.

De Voor-voet W volgt onmiddelijk op de Scheen; en word de Voet daar door bewogen.

Hiel. Na-voet.

'T agterste deel des Voor-voets is de Hiel Y, en 't overige Z tot aan de Teenen, de Na-voet.

Teenen.

Het derde deel des Voets, zijn de vyf Teenen, die geene byzondere namen hebben.

Verdeeling van 't Werk in VII. Verhandelingen.

Dit Werk bestaat in VII. Verhandelingen.

De eerste is van de Enkele, of Eendaantige deelen.[1]

De tweede van de deelen des Buyks.

De derde van de deelen der Borst.

De vierde van de deelen des Hoofds.

De vyfde van de Beenderen.

De zesde van de Spieren.

De zevende van de verdeeling der Vaten.

Vogten en geesten zullen niet verzuymt worden.

En op dat men de beschryving der vaste deelen te beter zou verstaan, zo zal op verscheyde plaatsen van de vogten, en geesten iet gezegt worden.

Als een Mensch zal ontleed worden, word zulks gemeenlijk van den Buyk begonnen, op dat deszelfs dee-

X Malleolus. W Tarsus. Z Metatarsus.
[1] Partes similares.

len, de verrotting onderworpen, vertoont zijnde, ten eersten zouden uytgenomen worden.

Om iemant in de Ontleeding te onderwyzen, schijnt best te wezen de Borst, en Buyk te openen, op dat de Bloed-vaten tot aan 't Hart, en vereeniging der Maag, met den [1] Slok-darm, vertoont zouden konnen worden; ook om dat de deelen, voor de Lugt bloot gelegt, aanstonts bederven, en zo blijft de Borst gemeenlijk gesloten, tot dat de deelen van den Buyk vertoont zijn.

Van waar de Ontleeding begonnen word.

In 't ontleeden van een Mensch is de [2] Opper-huyd 't eerste deel, dat doorgesneden word; waarom veele Ontleeders de beschryving der deelen eerst van de Opper-huyd beginnen, hoewel dit niet noodzakelijk is: want dewyl 'er zekere deelen zijn, die tot maaksel der andere by na altijd t'samen komen, welker kennis eenigsints noodig is, om 't overige te verstaan, zal 't beter wezen dezelve hier eerst te beschryven.

Eendaantige deelen.

Zodanige deelen zijn de Vezelen, Been, Kraakbeen, Band, Ader, Slag-ader, Water-vaten, Zenuwen, Vlees, Peezen, en Vet, gemeenlijk van de Ontleeders [3] Eendaantige deelen genaamt; maar om dat de verdeeling, in Eendaantige, en Meerdaantige deelen, veel twist is onderworpen, zo wil ik daar niet lang op staan blyven, als voor hebbende die alleen te beschryven, welke tot ons oogmerk dienen.

1 Oesophagus. 2 Epidermis. 3 Partes similares.

AANWYZING
DER
HOOFD-STUKKEN.

DE EERSTE VERHANDELING.

Begrijpende een korte beſchrijving der deelen, gewoonlijk Een-daantige of *Similaire* deelen genaamt, en waar uyt 't maakſel der andere voor 't grootſte deel beſtaat.

De II. Verhandeling van de deelen des Buyks.

Het

De III. Verhandeling van de deelen der Borſt.

De IV. Verhandeling.

De V. Verhandeling van de Beenderen.

De VI. Verhandeling van de Spieren.

Het-

De VII. Verhandeling van de verdeeling der Vaten.

OB-

OBtulit mihi *Johannes Palfyn, Chirurgus juratus, Anatomic. & Lector Osteologiæ & Chirurgiæ Gandavi*, Librum, cui titulus *Heelkonstige Anatomie* &c. addita petitione, ut eum evolverem, & quid de illo sentirem testarer. Legi illum & animadverti in eo Anatomiam, quatenus Chirurgiæ inservit, succinctè tradi; morborum, qui Chirurgiæ objectum sunt, sedes ostendi, quid Chirurgo circa illos agendum doceri, atque ita Anatomiam & Chirurgiam combinari. Quam methodum cum primum sit molitus, Chirurgis utilissimam operam præstitit, & ideo dignari judico ut imprimatur. In fidem horum gentis mea insignia adpressi, & nomen meum subscripsi. Actum Lugduni in Batavis die 20 Augusti anno Christi 1716.

BERNHARD. ALBIN. *Phil. & Med. Doctor. Sacræ Regiæ Majest. in Pruss. Consil. Aulic. & Archiat. & in Acad. Lugd. Batav. Medic. Theoret. & Practic. Professor.*

TEn verzoeke van *Joannes Palfyn*, vermaard Leeraar der Ontleed-konst, en der Handwerkende Heel-konst, heb ik doorgelezen het Boek, dat hy heeft geschreven over deze twee Konsten, verstandig te samen gevoegt. Ik meen, dat de uytgeeving van dit Boek zeer veel nut zal geeven aan alle, die deze Wetenschap grondig willen leeren verstaan, of konstig oeffenen: voor al, dewyl alhier de voornaamste Ziekten volgens haar aard, zit-plaats, gevolgen, en vereyschte genezing gedurig wyzelijk werden gevoegt onmiddelijk aan de nette beschryving van de eyge gestalte der deelen, het welk waarlijk van de uyterste nuttigheyt zynde; tot nog toe evenwel door niemand openbaar op zo een wijs is uytgevoerd.

H. BOERHAVE, *A. L. M. Phil. & Med. Doctor, hujus, & Botanices, ut & Collegii Practici in Academia Lugd. Batav. Professor publicus.*

Leyde 1716 8/18.

Op

OP 't verzoek van *Johan Palfyn*, geadmitteerde Heelmeester der Stad Gent, en aldaar aangestelde Prælector in de Osteologie, ende in de Manuale Operatien der Chirurgie, tot onderwysing van de Leerlingen derzelver Stad Gent, hebbe doorsien een Boek, t'samen gestelt, en van den Schryver genaamt, *Heelkonstige Anatomie*, het welke Ik bevindende uyt zeer ervarende, en geapprobeerde, zo oude als nieuwe Schryvers, in deze beyde Wetenschappen getrokken te zijn. Oordeele Ik uyt de goede en de beknopte wyze, die den Auteur in 't schryven van het zelfde Boek gehouden heeft, dat de Leerlingen veel nut en voordeel uyt de Leesing zullen verkrygen. Actum 29 Aug. 1716.

J. J. RAU, *Med. Doctor. in Leyd. Academia Anatomes & Chirurgiæ Professor ordinarius, Civitatis Leydensis & Amstelodamensis Operator & Lithotomus ordinarius.*

SUbsignatus Anatomiæ & Chirurgiæ in Lovaniensium Universitate Professor Regio-Cæsareus ac Nosocomiater attente examinavi Chirurgico-Anatomicum opus Magistri *Joannis Palfyn, Chirurgiæ apud Gandavenses publici Lectoris*; quod usque adeo curiosum, & Authoris scopo conforme repperi, ut putem Authorem per hoc cum excellentissimis antè hac Anatomicis pro palma acriter disputaturum; nam præterquam quod accuratæ partium descriptioni & delineationi earumdem Chirurgicos defectus, secus ac Anatomici consuevere, appropriatè utrobique conjungat, ita inutiles ambages, & inanes monologias præterivit, ut in eo nihil superfluum, simul & nihil imprudenter relictum, adeoque in compendio abundantiam Lector sit detecturus, ita ut hunc Librum non solum Chirurgiæ tyronibus, sed & ea in arte Magistris, quin & quibusvis Medicinæ cultoribus per utilem planè, adeoque & prælo dignissimum judicem. In fidem &c. Lovanii 1 Septembris 1716.

J. F. *Favelet.* M. P. R. C. *& Nosocomiat.*

Wy

WY Prior van 't ſtrikt Collegie der Faculteyt der Medicyne van d'Univerſiteyt van Loven, hebben geëxamineert zeker Boek, dragende voor tytel *Heelkonſtige Anatomie*, of Ontleeding van 's Menſchen Lighaam &c. ſaamgeſtelt door *Johan Palfyn*, *geſworen Meeſter Chirurgyn*, *Anatomicus*, *en Lector van de Oſteologie*, *en Chirurgye binnen Gent*: waar in wy bemerken, dat niet alleen zeer naauwkeurig beſchreven ſtaan alle de deelen van 's Menſchen Lighaam, zo als ze tegenwoordig by de aldervermaardſte Anatomiſten bekent zijn; maar bevinde ook dat onmiddelijk na derzelver nette beſchryving, zeer verſtandig bygevoegt zijn de voornaamſte Chirurgicale Ziekten, benevens de Operatien, dienſtig tot haar genezing, dat waarlijk tot nog toe noyt van iemant, zo veel ons bekent is, op zo een wyze is uytgevoert, waarom wy oordeelen dit Boek van de aldergrootſte nuttigheyt te wezen, niet alleen voor de jonge Chirurgijns; maar ook voor alle de geene, die hen in de Anatomie, en Chirurgye willen perfectioneren, en daarom alderweerdigſt (tot welvaart van 't publijk) om gedrukt te worden. In teeken der waarheyt hebben wy alhier bygevoegt onzen gewoonlijken Zegel op heden binnen Loven den laatſten Auguſti dezer Jaare zeventien hondert zeventien.

J. SOMERS *Medicinæ Doctor*, *& Profeſſor Regis Primarius*, *nec non ſtricti Collegii Prior* 1716.

Plaats van den ✠ Zegel.

UYT-



Fig: 1.



UYTLEGGING
VAN d'EERSTE
FIGUUR.
d'EERSTE TAFEL.

In welke afgebeeld word een leevend Menſch, met aanwyſing van 't meeſte deel der uytwendige deelen.

A Het Voorhoofd.
B Het Opperhoofd.
C Het Agterhoofd.
D De Slapen des Hoofds.
E De Hals.
F De Keel.
G Het Herte-putje.
1 De Boven-buyk.
2 Het Navel-deel.
3 d' Onder-buyk.
H De Zyde-boven Buyken.
I De Navel.
K De Heupen.
L Het Schaam-heuvelken.
M De Lieſſen.
N De Lenden.
O De Billen.
P d' Opper-arm.
Q De Vouw van d'Elleboog.
R De Voorhand.
S T De Naarhand.
S De Palm des Hands.
T De Rug des Hands.
V De Dye.
U De Knye.
U De Kuyt.
W De Voorvoet.
X De Enklauw.
Y De Hiel.
Z De Naarvoet.
1. 2. 3. 4. 5. De Vingeren, en Teenen.

D'EERSTE VERHANDELING DER HEELKONSTIGE ONTLEDING VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM:

Begrypende een korte beschryving der deelen, die gemeenlijk Eendaantige of Similaire genaamt worden, en waar uyt het maaksel der andere, voor 't grootste deel, bestaat.

Het Eerste Hoofdstuk.

Van de Vezelen.

2. Tafel. 1. Fig. Vezelen wat zijn.

DE Vezelen zijn zeer fijne deelen, langer als draden, uyt welke by na al d'andere deelen van 't lighaam t' samen gestelt zijn, en volgens hun verscheyde stoffe, verschillen ook de deelen in zelfstandigheyt: daar zijn vleezige, peezige, en zommige, die zenuwagtig zijn &c. En volgens de gesteltenis, dieze in de deelen behouden, zijn'er, die regt, en andere, die kromloopende zijn.

Verdeeling der Vezelen in Vleezige &c.

De regtloopende konnen vorder verdeeld worden in zulke, die volgens de langte, dwers, of schuyns loopen, welke loop van Vezelen moet aangemerkt worden in de Tafel zo gestelt te zijn, als of het deel zelf uyt de voorgemelde Vezelen bestond.

De kromloopende Vezelen kan men onderscheyden in zulke, die in 't rond loopen, boogwiis, of met hoeken zijn, by welke *Stenon* voegt de slangringswijse, *Spirales*, waar uyt de vleezige rok der slokdarm bestaat, maar dit is in den Mensch niet te vinden: de gene, die boogwiis loopen, ziet men in 't agterste deel der [1] longepijp.

[1] Aspera arteria.

Boven dien zeggen d'Ontleeders, dat de deelen regt, schuyns, en dwers loopende Vezelen hebben, waar uyt schijnt te volgen, dat de twee laatste onder de regt loopende niet gestelt konnen worden; maar weet dat se dan meest altijd spreeken van deelen, die hol zijn, als een pijp; by voorbeeld, de slokdarm [1], en darmen, in welke geen regt loopende Vezelen zijn, ten zy, die volgens de langte loopen; en die ze in de voorgemelde deelen dwers loopende noemen, moeten onder die in 't rond loopen gestelt worden. Ziet den loop van die Vezelen in de 1. Figuur. de 2. Tafel. A. B. C. D. d. E. F.

Vorders moet men ook niet denken, dat de Vezelen t' eenemaal vast van maakzel zijn, dewijl de Geleerde meenen, dat de Geesten vloeyen door de Vezelen der Spieren, 't welk niet kan geschieden zonder holligheyt: ook leert d'ondervinding, dat het bloed loopt door de vleezige Vezelen der Spieren; en dat door de Vezelen, die de maag, darmen, en ander vliezige deelen bewegen, een fijne stoffe vloeyt, niet zeer ongelijk aan 't water, zonder welke zig die deelen niet bewegen konnen. 't Is ook zeer waarschijnelijk dat de Geesten vloeyen door de kleyne Vezelkens, die de vleezige Vezelen der Spieren aan een hegten, al het welk beter zal verstaan worden, uyt 't gene in 't VIII. Hoofdstuk van de verhandeling der Spieren zal gezegt worden. *Veel Vezelen zijn hol.*

De Vezelen dienen voornamelijk tot maakzel en vastigheyt der deelen, en om de beweging te verrigten, dat nog klaarder blijken zal, als 't maakzel der deelen, die'er uyt bestaan, onderzogt zal worden. *Gebruyk der Vezelen.*

HET II. HOOFDSTUK.

Van 't Been, en Kraakbeen.

HEt Been is 't hardste deel van 't lighaam; uytwendig meest over al wit: veele zijn inwendig *Been wat is.* *Is natuurlijk wit.*

[1] OEsophagus.

eenigsints rood, en daar wat weeker: zo dan, indien 't Been zagt, geel, swart, of anders van kouleur is, is dat niet natuurlijk; maar voor een ziekte te rekenen.

De Beenderen, die zeer spongieus, met een dunne beenige korst bekleed, en van veel bloed-vaten verzien zijn, gelijk de ribben, sleutelbeenderen, en d'uyteinden der groote, en lange Beenderen, zijn rooder, als die binnen hol, en vast van maaksel zijn, gelijk in 't midden, van de 1 Dye, en 't 2 Opperarm-been.

Welke Beenderen rooder zijn.

En die kouleur verandert volgens de jaren: want in jonge kinderen zijn ze rooder, als in bejaarde, om dat d'eerste verzien zijn met meer bloedvaten, die in bejaarde verdroogen, en verdwijnen; om dat de beenige Vezelen zig uytzettende, de vaten toedrukken, dat se geen bloed meer doorlaten, en niet meer gezien worden.

Aangaande 't gevoel der Beenderen, zo men die aanmerkt t'samen gestelt van been, aderen, slagàderen, zenuwen, en vliezen, die ze bekleeden, zijn ze zeer gevoelig; anders is de eyge zelfstandigheyt van 't Been alleen genomen ongevoelig.

De Beenderen zijn bekleed met een dun, en zeer gevoelig vlies, 3 Beenvlies genaamt, behalven de tanden, zaadbeentjes, die der 4 Voorhand, en ter plaats, daar veel Beenderen de 5 Geledingen maken, op welke laatste dit Vlies niet is, om dat geen pijn zou ontstaan, door 't gedurig tegen een vryven van 't zelve, in de beweging der Beenderen. In de Pokkige ontstaat somtijds groote pijn in dit Vlies, voornamelijk des nagts, als se warm zijn.

Beenvlies bekleed meest al de Beenderen.

De Beenderen bestaan uyt een vergadering van Vezelen, en kleyne cellekens, en schoon men d'eerste uyt reden van de hardigheyt niet kan bemerken, zo nogtans de Beenderen in nieuw gebore kinderen, nog zagt zijnde, met de hand gebroken worden, zal men de Vezelen in 't midden der breuk klaarlijk zien.

Worden gemaakt van Vezelen.

In de holligheyt der Beenderen, is een zeker vette stoffe, die merg genaamd word, dienende zo om de

Merg der Beenderen.

1 Os femoris. 2 Os humeri. 3 Periostium. 4 Carpus. 5 Articulatio.

zel-

zelve te vullen, als om 't Been over al te doordringen, op dat het door zijn droogte niet te ligt zou breken. De natuur, en gebruyk van 't zelve zal nauwkeuriger beschreven worden, in 't III. Hoofdstuk van de vijfde verhandeling.

De Beenderen verschillen in groote, gedaante, hardigheyt, gelegentheyt, t' samenvoeging, en gebruyk, van welk in 't bysonder zal gesproken worden, in verscheyde Hoofdstukken van de vijfde ver handeling.

Verscheydentheyt der Beenderen.

Aangaande 't gebruyk der Beenderen, zo dienenze, eerst tot vastigheyt van 't gansche Lighaam, en steunsel van de deelen, gelijk men ziet in d' onderste Ledematen, en Ruggraat. Ten tweeden tot oorspronk, en inplanting der Spieren, en om haar langte te bepalen. Ten derden om eenige deelen te bevatten, en te bevryden voor uytwendige ongemakken, gelijk men ziet in 't Bekkeneel. Ten vierden, om de spijs te verbreken. En ten vijfden, dienen eenige om de lugt op een zekere manier te bewegen, tot het gehoor, gelijk geschied door de kleyne beenderkens, die in den trommel van 't Oor geplaatst zijn.

Gebruyk.

Rakende 't gebruyk der Beenderen in 't bysonder, hun t' samenvoeging, en meer andere dingen, zal voornamelijk gesproken worden in de vijfde verhandeling.

De Beenderen worden zomtijds zo zagt, dat se buygen als leer, 't welk zeer gemeen is in kinderen, die een Lendevang of Rachitis hebben, dat een landziekte is in Engeland, waar van ik te Parys een geraamte gezien hebbe van een kind, aldus. Het Bekkeneel was veel grooter, als natuurlijk. Op 't Voorhoofdsbeen waren twee verheventheden, een aan elke zijde. Ook was'er een verheventheyt op 't agterhoofdsbeen, ontrent de t' samenvoeging des hoeks met de pijlnaad. De sleutelbeenderen waren krommer als natuurlijk. De zyden der ribben waren na de borst ingedrongen, en zo gebogen niet, als natuurlijk, en daar ze met de Kraakbeenige deelen vereenigden, was een dikte gelijk een hazelnoot: de binnenste oppervlakte was oneffen, gelijk gefronst. De ruggraat was

gekromt als een Roomsche S. aan 't eerste wervelbeen der lendenen, en zo waren ook gebogen d' opper-, en onder-Arm beenderen, de Dye, Scheen-, en Kuytbeenderen.

Kraakbeen wat is.

Het Kraakbeen is een deel, dat buygsaam, wit, glad, en ongevoelig is, niet zo hard als 't Been, en by gevolg zo breeksaam niet. Daar zijn'er meer in kinderen, als in bejaarde menschen, om dat'er veel in d'eerste, allengskens in Been moeten veranderen, en ze worden by gebrek van goet voedzaam zap, waar door ze buygsaam blyven, dikwils hard, en beenig, gelijk men ziet in oude luyden, aan de Kraakbeenige deelen der Ribben, Schaambeenderen &c.

Veel veranderen in Beenderen.

Men vind het meeste deel aan d'uyteinden der Beenderen: eenige zijn dik, en sterk, gelijk de Kraakbeenige deelen der ribben, en der schaambeenderen, andere zijn dun en buygsaam, gelijk de ringen der Longepijp: ook zijn ze zeer verscheyden van gedaante &c.

Die aan d'uyteinden der Beenderen zijn, dienen om ze ligter, en gemakkelijker te doen bewegen, en daarom zijn ze glad, en effen; en word in de Geledingen, in welke een openbare beweging is, een slymig vogt, door zekere kliertjes of vliezige zakjes, van 't bloed afgescheyden, die in de Geledingen gevonden worden: en als dit vogt ontbreekt, worden de Kraakbeenderen hard, droog, en oneffen, waar uyt een gekraak ontstaat in die [1] Geledingen, als men de Beenderen beweegt; waar aan de Pokkige, en Scheurbuykige onderworpen zijn, volgens getuygenis van den vermaarden *Willis*.

Gebruyk der Kraakbeenderen

Het gebruyk der andere Kraakbeenderen is veelderley: eerst dienense, om zekere wegen altijd open te houden, gelijk in de [2] Longepijp. Ten 2. om de gedaante te geven aan zommige deelen, gelijk de Ooren en Neus. Ten 3. tot steunsel, en bescherming, gelijk de Kraakbeenderen der Ribben de Tusschenribbige Spieren op die plaats ondersteunen, en dienen

1 Articulationes. 2 Aspera arteria.

om

om d'Ingewanden der borst te beschermen; maar 't aldergemeenste gebruyk is, datse dienen voor een middel, in de t' samenvoeging der Beenderen.

HET III. HOOFDSTUK.

Van de Vliezen, en Beenderen.

HEt Vlies is een deel, dat wit, buygsaam, dun, en uytgespreyd is A. B. bestaande uyt zekere Vezelen, die als een webbe van draden door malkander zijn gevlogten. II. Tafel. 2. Fig. Vlies wat is.

Het onderscheyd der Vliezen is veelderley. Onderscheyd.

Daar zijn'er, die uytwendig, andere, die inwendig zijn gelegen: eenige zijn zeer gespannen, dun en van een scherp gevoel: andere zijn slap, dik en zo gevoelig niet: daar zijn'er breede, lange, en smalle, drie- of vierkant, van gedaante plat, of krom, &c. volgens de deelen, die ze bekleeden: eenige zijn doorweven met menigte van zigtbare bloedvaten, en andere zijn doorzigtig.

De voornaamste Vliezen, die gevonden worden, zijn 't [1] Ader-, en [2] Lammer-vlies, waar mede de Vrugt omwonden word, en in bejaarde menschen d'Opperhuyd, de Huyd, 't Vetvlies, de Vliezen, die de spieren bekleeden, 't Beenvlies, en de Vliezen, waar uyt de vaten bestaan, die rokken genaamt worden. Rokken. Uytwendig op 't Hoofd zijn [3] 't Panvlies, en inwendig het dikke, en dunne Hersenvlies, die ook Moeder-vliezen of Meninges in 't latijn genaamt worden, en die zig met een derde door gansch de holligheyt der Ruggraat uytstrekken. In de Borst 't Borst-vlies, [4] 't Middelschot, 't Herte-zakjen, 't Vlies der Longen, en Longepijp. In d' Onderbuyk de [5] Pens-zak, het [6] Net, [7] Darmscheyl, en Vliezen, die d'Ingewanden bekleeden, gelegen in d' Onderbuyk, gelijk de Lever, Milt, Darmen, en Blaas, &c.

1 Chorion. 2 Amnios. 3 Pericranium. 4 Mediastinum 5 Peritonæum. 6 Omentum. 7 Mesenterium.

De Vliezen dienen eerst om deelen te bekleeden, gelijk de Hersſenvliezen de Hersſenen bekleeden. Ten 2. om de vaten, en zekere buyzen te maken, gelijk de Maag en Darmen. Ten 3. om de deelen aan een te hegten, en zo hegt het [1] Darmscheyl de darmen aan 't eerste, en derde Wervelbeen der Lendenen. Ten 4 om de holligheyt der Borst in een regter, en linker zijde te scheyden, gelijk 't Middelschot. Ten 5. dienen de Vliezen tot een werktuyg van d'uytwendige zinnen, &c.

Gebruyk der Vliezen.

De Vliezen zijn de deelen, waar in d'ontstekingen gemeenlijk geschieden; en volgens de plaats, daar d'ontsteke Vliezen leggen, ontfangen d'ontstekingen verscheyde namen. By voorbeeld in d'Oogen Opthalmia. In de Keel Angina. In de Zyde der Borst Pleuritis, of Zyde-wee.

Band.

De Band is een deel, dat wit, en buygsaam is: eenige worden Kraakbeenige, ander Vliezige, en zommige Zenuwagtige genaamt, na datse in selfstandigheyt, en gedaante met een Kraakbeen, Vlies, of Zenuw over een komen. Eenige zijn zeer gevoelig, gelijk die voortkomen van peezige, of vliezige deelen, andere hebben weynig, of geen gevoel, gelijk de banden, die de beenderen t' samen binden, en zijn daarom ook harder, dikker, en sterker: want gelijk de Beenderen sterk zijn, en veel bewogen worden, moetenze ook met sterke banden t' samen gebonden zijn.

Gebruyk der Banden.

Behalven dat de Banden dienen, om de beenderen t' samen te binden, worden daar door ook eenige deelen opgeschort, gelijk de Lijfmoeder, de Lever &c. andere dienen als een scheede of ring, tot doorgang van de peezen gelijk de ring-wyse band aan de Voorhand &c.

De Banden worden zomtijds doordronken door overvloed van vogten, waar door ze verslappen, zo dat de beenderen, en zommige zagte deelen, wel uyt hun plaats vallen.

[1] Mesenterium.

HET IV. HOOFDSTUK.

Van d' Aderen, en Slagaderen.

II. Tafel. 3. Fig.

DE Slagader is een Vat, waar in men een klopping gevoelt, dienende om 't bloed uyt de holligheden van 't herte te voeren naar alle deelen van 't lighaam.

Wat een Slag-ader is.

Daar zijn niet meer als twee voorname Slag-aderen, te weten: de groote Slag-ader, en Long-slag-ader, de laatste neemt haar begin van de regter holligheyt van 't hert, en brengt het bloed in de Longen: en d'eerste neemt haar oorsprong van de linker holligheyt, en voert het naar alle deelen van 't Lighaam.

Hoe veel Slag-aderen. Haar oorsprong.

De klopping der Slag-aderen ontstaat, om dat se gedurig met bloed gevult, in d' Aderen ontlasten, en die word voornamelijk gevoelt in Slag-aderen, die niet diep leggen, gelijk daar de Genees-heeren de Pols voelen, en aan de slaap van 't Hoofd.

In welke Slag-aderen de klopping gevoelt word.

De Ader is een Vat, waar door 't bloed weder keert uyt alle deelen van 't lighaam naar de holligheyt van 't hert. A.

Ader wat is.

Daar zijn drie voorname Aderen, te weten de Holle-ader, de Long-ader, en Poort-ader: de Holle-ader is met een wyde opening vast aan de regter holligheyt van 't hert, waar in ze haar bloed gedurig ontlast. De Long-ader is met een wyde opening vast aan de linker holligheyt van 't hert, en ontlast van gelyken gedurig haar bloed in de zelve. Deze twee Aderen zijn verdeelt in verscheyde takken, by na gelijk de Slag-aderen, en brengen 't bloed te rug uyt de takjes der Slag-aderen naar de holligheden van 't hert.

Hoe veel Aderen. Holle-Ader. Long-Ader.

De Poort-ader is van een geheel ander maaksel: als de twee andere: want die begint met veel kleyne takjes, welke in een menigte deelen des buyks verspreyd leggen, en alle tot een grooten tronk geworden zijnde

Poort-Ader.

verdeelt ze zig weder door de Lever in een meenigte kleyne takjes.

Gebruyk der Slag-Aderen.

Het voornaamste gebruyk der Slag-aderen, en A-deren, gelijk te voren in de bepaling gezegt is, is, dat de Slag aderen dienen om het bloed te voeren naar alle deelen van 't lighaam, zo om ze te voeden, te doen aanwassen, en verwarmen, als mede tot af-scheyding van verscheyde vogten &c. En d' Aderen dienen, om 't bloed te rug te brengen naar de holligheden van 't hert, op dat het met nieuwe Lugt-deeltjes bezwangert zijnde, weder tot de vorige diensten zou bequaam wezen.

Gebruyk der Aderen.

Uyt het gene van den dienst der Aderen, en Slag-aderen gezegt is, blijkt klaar, dat het bloed gedurig door de zelve omloopt, 't welk ligtelijk te zien is; als men in een levenden hond, de Been-ader, en Slag-ader ontbloot, en toebind; zal men de Ader, van den band tot 't uyterste van 't been zien opswellen, en van den band naar 't herte toe ontswellen; maar in de Slag-aderen zal het tegendeel gegeschieden.

Gaande door de Stadt Delft, ben ik gebragt geweest door den Heer Bleyswyk, Lector van d' Ontleed-en Heelkonst, in de gemelde Stadt, by den vermaarden Heer Leeuwenhoek, die my door een vergroot glas zeer klaar getoont heeft d' omloop van 't bloed, in de staart van een Aal.

En om dat de takjes der Aderen, het bloed uyt de Slag-aderkens ontfangen, zo is 't, dat se malkander over al ontmoeten, of versellen; maar de groote takken zijn nu vereenigt, dan weder gescheyden; ja d' Aderen klimmen dikwils boven de Slag-aderen; het gene schijnt te geschieden, om de Slag-aderen te bevryden tegen d' uytwendige ongemakken, dewijl haar quetsing om de geweldige drift des bloeds gevaarlyker is, als die der Aderen.

Samenvoeging der Bloedvaten van de zelve soort.

En niet alleen worden de takjes der bloedvaten van verscheyde soort t' samengevoegt, maar ook die van de zelve soort zijn, gelijk Aderen met Aderen, en Slag-aderen met Slag-aderen, en 't gene tot nog 't

mee-

meeste deel der Ontleeders in 't Hooft, en ontrent de Lijfmoeder alleen, voor iet byzonders gehouden hebben. II. Tafel. 3. Fig.

Het was zeer nootzakelijk, dat de bloed-vaten in 't lighaam zo vereenigt wierden, op dat de loop van 't bloed niet zou verhindert worden, en d'eene Slag-ader om de buyging des lighaams gedrukt zijnde, het bloed gemakkelijk door d'andere zou konnen loopen, en daar van komt het, dat een merkelyke Slag-ader afgesneden zijnde, het deel onder de wonde door d'andere Slag-aderkens gevoed word: gelijk men ziet in d'Operatie van d'Aneurisma, of Slag-ader spat, daar de Slag-ader afgebonden zijnde, het deel onder de wonde gevoed word, door dien de zyde takjes van de Slag-ader met malkander gemeenschap hebben. II. Tafel. 4. Fig.

Zo Aderen als Slag-aderen bestaan uyt vier rokken.

De Slag-aderen zijn van zelfstandigheyt veel dikker, als d'Aderen, en bestaan d'eene zo wel als, d'andere, uyt vier rokken: die rokken zijn in groote Slag-aderen zeer zigtbaar: maar in kleyne zo dun, datse eer uyt een enkele rok, als uyt vier rokken schijnen te bestaan.

Eerste en buytenste rok der Slag-aderen.

D'eerste of buytenste rok der Slag-ader heeft eenige zenuwagtige takjes, en is met menigte Bloed-vaten doorweven, die digt als een net door malkander zijn gevlogten, A. dat zeer wel gezien word in lighamen, die zonder bloedstorting zijn gestorven.

Tweede rok.

De tweede is een klierige rok, om dat die met zeer kleyne witte kliertjes is doorzaayd, B. en heeft ook veel kleyne vaatjens, die in den tronk der groote Slag-ader zigtbaar zijn.

Derde rok.

De derde is de spierige rok, bestaande uyt vleezige vezelen, die digt op malkander zijn gelegen, en in 't rond van de Slag-ader loopen. C.

Vierde rok.

De vierde en binnenste rok is de dunste, en vlies- of peezagtig: zijn vezelen loopen in de langte, en doorkruyssen de in 't rond loopende vezelen van de derde rok, met regte hoeken, D. digt aan 't hert zijnze dikker en gelijk als vliezig.

En gelijk die rokken de buys der Slag-ader uytmaken,

Gebruyk der rokken. II. Tafel. ken, makenze ook een ronde holle ſpier, welker binnenſte, en buytenſte rokken de peezen, en de vleezige vezelen der derde rok den buyk der ſpier uytmaken: de zenuwen, en bloed-vaatjes brengen aan de ſtoffe tot beweging, en voeding, gelijk in d'andere ſpieren, en zo dient de ronde ſpier, of Slag-ader, om 't bloed, dat uyt 't hert in de zelve word gedreven, ende klopping maakt, vorders te dryven tot alle deelen van 't lighaam.

De rokken van d' Aderen zijn by na van 't zelve maakzel, als de Slag-aderen, behalven dat ſe dunder, en anders zijn geplaatſt: Want d'eerſte rok is vliezig, en beſtaat uyt verſcheyde in 't lang loopende vezelen, die niet gelijk de vierde der Slag-aderen, evenwydig zijn gelegen, maar loopen dikwijls kruyſwijs over malkander. A.

Eerſte en buytenſte rok van d'Ader. 4. Fig.

Tweede De tweede rok is vaatig B. gelijk d'eerſte van de Slag ader.

Derde. De derde is klierig C. gelijk de tweede van de Slag-ader.

Vierde. De vierde, en binnenſte D. beſtaat gelijk de derde van de Slag-ader, uyt ringwyze vleezige vezelen, maar dunder, en heel enkel geſtelt; om dat hier zo veel kragt niet noodig is om 't bloed voort te dryven, als in de Slag-aderen, en dat het niet tot voedſel, nog af-ſcheyding van eenig vogt, door d'engſte wegen moet doordringen, als mede om dat het bloed, 't welk door d'Aderen vloeyd, uyt enger, en meer zydewegen, in regter, en grooter gedurig overgaat.

't Is noodig dat het bloed trager loopt door d'Aderen. De reden nu, waarom 't bloed in d' Aderen trager voort gedreven word, geſchied, om dat het noodig is, dat 't bloed, 't welk door de Slag-aderen vloeyd, in d' Aderen eenigen tegenſtand zou vinden, op dat het gene in verſcheyde deelen afgeſondert moet worden, te ligter zou geſchieden: want zo 't Aderlijk bloed, door zijn trager loop, niet wederſtont den ſnellen loop van 't Slag-aderlijk bloed, zou het agterkomende deel van 't bloed zo haaſt in de plaats wezen, als 't voorgaande, en zo zou'er nauwlijks eenig vogt tot voedſel, in de klieren konnen afgeſcheyden worden.

En

En om dat het bloed van gelyken, door de Poort-ader naar de Holle-ader vloeyd, uyt een grooten, en regten tronk, in kleynder takjes, en de galle in d'enge gaatjens van de de kliertjes der Lever moet afgescheyden worden, zo is die ader van gelijken verzien met dikker rokken, zo datse eenigsints de middenmaat, tusschen een Ader en Slag-ader schijnt te houden.

En dewijl te voren is gezegt, dat het bloed door d' Aderen zo snel niet moet gedreven worden, als door de Slag-aderen, zo zijn'er nog andere redenen van dien trager loop, en dat zo wel van wegens 't hert, als van 't bloed. Waarom de loop van 't bloed trager is door de Aderen.

Van wegens 't hert; om dat de beweging, die 't bloed van 't zelve heeft ontfangen, en voornamelijk dat der linker holligheyt, in zijn loop veel vermindert, en mede gedeelt word aan d'omleggende deelen, en dat het bloed, 't welk in d' Aderen gevonden word, vorder van 't herte afgelegen is, als 't gene in de Slag-aderen word gevonden.

Van wegens 't bloed, bestaat dat in de verscheydenheyt van 't zelve: want het Slag-aderlijk bloed heeft veel fijner, en beweeglijker deeltjens, die in verscheyde deelen van 't lighaam afgescheyden worden, en in 't Aderlijk bloed ontbreken.

Dewijl het bloed veel trager loopt door d'Aderen, als door de Slag-aderen (ik spreek niet van de Long-vaten) zo zijn d' Aderen daarom ook veel grooter: want daar 't bloed trager loopt, blijft het (als'er anders geen belet is) langer op den weg, en alzo meer ophoopende, beslaat noodsakelijk grooter plaats. Waarom de Aderen grooter zijn als de Slag-aderen.

Dit niet tegenstaande, vloeyd meer bloed door de Slag-aderen, als door d'Aderen, behalven door 't deel der Ader gelegen tusschen d' inplanting der [1] Chijl-buys, en regter holligheyt van 't hert: want d'andere Aderen ontfangen niet byzonders, als dat se uyt de Slag-aderen ontfangen, welke boven dien het voedsel, en ander vogten voeren, die in verscheyde deelen afgescheyden moeten worden. Ziet d'inplanting der Chylbuis, in 't x. Hooftstuk van de tweede verhandeling. Daar vloeyd meer bloed door de Slag-aderen.

De-

1 Ductus Chyliferus.

Dewijl dan meer bloed (gelijk getoont is) door de Slag-aderen vloeyd, als door d'Aderen, en ook vloeybaarder is, en 't zelve bloed door de ſterker toetrekking der Vleezige vezelen van 't hert kragtiger in de Slag-aderen gedreven word, volgt daar uyt, dat het bloed met grooter geweld uyt de gequetſte Slag-aderen moet ſpringen, als uyt de Aderen, en een groote opening veel gevaarlijker is, 't gene de dagelijkſche ondervinding beveſtigt.

De wonde van de Slag-ader is gevaarlyker als die van de Ader.

't Is om de zelve reden, dat in doode lighamen by na al 't bloed in d' Aderen word gevonden, en de Slag-aderen by na leeg zijn: om dat in de ſtervende, en mogelijk wat na de dood, de ſwakke beweging van 't Hert, en de Slag-aderen genoeg is, om 't bloed tot in d' Aderen te dryven, die ophoudende, niet vorder kan gedreven worden.

Waarom d'Aderen in een dood lighaam voller van bloed zijn.

Men vind hier en daar in de holligheyt der Aderen eenige zeer teere vlieskens, die Klap-vliezen genaamt worden: en die zijn met 't een eynde vaſt aan den binnenſten rok, en met 't andere zijn ze los: ze worden gevonden een alleen, of twee, en meer t' ſamen, geplaatſt, eenige afgelegentheyt van malkander, meermaals daar d'Aderen zig verdeelen: men vind'er meer in d' Aderen van armen, handen, dyen, beenen, en voeten, als in d'andere deelen, en ze zijn geſtelt, op datſe 't bloed, komende uyt de kleyne, naar de groote vaten, toelaten naar 't hert te vloeyen, maar beletten, als 't in de zelve is gekomen, dat 't na de kleyne niet nederzinke, en 't volgende bloed in zijn loop niet vertraagt worde. A. BB.

6. Fig. Klap-vliezen in de Aderen.

Dat het bloed uyt een Slag-ader komt, die gequetſt is, word bekent aan de ſchoone roode kouleur, en dunheyt, en dat het met geweld al hortende uytſpringt; daar dat van een Ader bruyn rood, en met min geweld eenparig uytloopt

HET V. HOOFDSTUK.

Van de Water-vaten.

DE Water-vaten zijn kleyne teere buyskens, die by na gevonden worden in alle deelen van 't lighaam, uyt 't welk se voortkomen, met vele kleyne takjes, die hier, en daar by malkander komende, grooter vaatjes uytmaken. II. Taf. 7. Fig. Water-vaten wat zijn. Waar ze gevonden worden.

Het vogt, dat se in zig behouden, is eenigsints lymig, helder, klaar, als water, en daarom van den Vinder Bartholinus water, of lympha, en by vervolg de vaten, die 't zelve voeren naar 't bloed, water-vaten genaamt.

Die vaatjes zijn niet ligt te zien, ten zy ze opgevult zijn met water, en daarom is 't zeer moeyelijk die te vinden in den mensch, dewijlze gemeenlijk leeg zijn, eer 't aan d' Ontleeder toegelaten is, het doode lighaam te openen: hoewel Th. Bartholinus schrijft die in een mensch gezien te hebben, in 't Jaar 1654. de zelve zijn gevonden in 't Jaar 1651.

Men vind in die vaatjes zeer veel Klap-vliezen, die zo gestelt zijn, dat het water komende uyt de kleynder takjes, tot de grooter vaatjes altijd kan gaan, maar beletten 't ingeloope water na de kleynder weder te keeren, zo dat dit vogt, 't welk se ontfangen van de deelen, altijd uyt enger, tot wyder wegen overgaat. Hun Klap-vliezen.

Alle Water-vaten ontlasten niet hun vogt onmiddelijk in d' Aderen, want die uyt de deelen des buyks, en onderste ledematen voort komen, brengen 't zelve in de [1] Chijlzak, van waar 't vorder vloeyd door de [2] Chijlbuys in d' ondersleutelbeen-ader, daar 't met 't bloed vermengt word; van gelijken, die uyt de deelen der borst ontstaan, storten 't water in de Chijlbuys; maar die uyt 't hooft, en de boverste ledematen spruyten, ontlasten zig gemeenlijk in d' uytwen- Hun inplanting.

1 Cisterna, 2 Ductus thoracicus.

di-

dige [1] Krop-ader, daar ze met d'Oxel-ader word vereenigt. En zonder twyfel zijn'er nog andere plaatsen, daar ze ingeplant worden, die nog van d'Ontleeders niet ontdekt zijn.

Manier om die te vinden.

Die nieuwsgierig is de Water-vaten te vinden, neme een levend, of vers gestorve dier: want het water nog gemeenlijk zijn loop vervolgt, eenigen tijd na de dood; en bind een van de groote Aders, die met een Water-vat verzeld is: 't water hier door belet voort te vloeyen, zullen de Water-vaatjes opswellen, en met vele knoopjes digt bezet worden, dat de Klapvliezen zijn, die 't ingeloope water beletten weder te keeren. a. a. a. vertoonen zig d' Aderen: die men daar toe binden moet, zijn de [2] Poort-ader ontrent de Lever, de Milt-ader by de Milt &c.

II. Taf. 7. Fig.

Natuur van 't water.

Dit water schijnt een weyagtig vogt te wezen, dat met eenige voedsame deeltjes is vermengt en gebragt tot de deelen om ze te voeden; dewijl 't overschot door d' Aderen niet kan weder keeren, waren die byzondere vaten noodig om 't na bloed te brengen. Van 't water, en zijn vaten, zal nog meer gesproken worden, in 't X. Hoofdstuk van de tweede verhandeling.

HET VI. HOOFDSTUK.

Van de Zenuwen.

II. Tafel. 8. Figuur. Wat de Zenuwen zijn.

DE Zenuwen zijn witte, ronde, langwerpige deelen, die voort komen uyt de hersenen, en dienen, om de geesten na d' overige deelen van 't lighaam te voeren. B.

Hollig-heyt in de Zenuwen.

Men kan in de Zenuwen geen holligheyt bemerken: dat nogtans de kleyne draadjes, waar uyt se bestaan, hol zijn, blijkt, om dat een zenuw toe gebonden, de werking van 't deel, waar in ze zig verspreyd, vernietigt word: en dit om reden, dat belet word met de binding, de doorgang van iet, dat noodig is, om

1 Vena jugularis. 2 Vena porta.

die

die werking te verrigten, en van te voren door de zenuw vloeyde; en schoon dit iet lighaamelijks is, word het nogtans om zijn fijnheyt geest genaamt.

Haar oorspronk.

Eenige Zenuwen komen door de gaten van 't bekkeneel, andere door de gaten der wervelbeenderen; maar hebben alle haar oorspronk van de herssenen, behalven weynige, die van 't Rug-merg voort komen, dienende tot de voeding. Van deze zal gesproken worden in 't VIII. Hoofdstuk van de vierde Verhandeling.

Tweederley zelfstandigheyt der Zenuwen.

De Zenuwen bestaan uyt tweederley zelfstandigheyt, een inwendige, die mergagtig, en een uytwendige, die vliezig is. D' eerste komt van de witte mergagtige zelfstandigheyt der groote, of kleyne herssenen, en mogelijk ook uyt die van 't Rug-merg, en is ongevoelig. De tweede komt van de vliezen der herssenen, en is zeer scherp van gevoel.

Hoe de Zenuwen haar begin nemen.

De manier, hoe de Zenuwen van die deelen haar begin nemen, is, dat'er veel mergagtige draadjes zijn, die bondelwijs van 't witte merg der groote, of kleyne herssenen voort komen, en eerst omkleed worden met het dunne, en dikke Herssen-vlies, welke die draadjes niet yder in 't byzonder; maar alleen den tronk uytwendig bekleeden.

Gebruyk van 't buytenste, en binnenste Vlies.

Het buytenste vlies der Zenuwen schijnt voornamelijk te wezen tot een vastigheyt, en verlaat die, als de draadjes, waar uyt se bestaan, van malkander scheyden, en na verscheyde deelen gaan, om ze te verzien van noodige geesten, zo dat waarschijnelijk het meeste gevoel van 't dunne Herssen-vlies afhangt.

Gebruyk van 't Merg der Zenuwen.

In de Zenuwen verre van haar begin, kan men geen mergagtige zelfstandigheyt bemerken, en schoon 't mergagtig deel der Zenuw niet gevoelt, moet het nogtans de geesten in haar begin, uyt de groote of kleyne herssenen ontfangen, op datse tot de werktuygen der beweging, en het gevoel zouden over gaan; dewijl de vliezige zelfstandigheyt der Zenuwen, niet voort komt van de groote, of kleyne herssenen; maar van de Vliezen, die dezelve omkleeden, zo dat, hoewel men in 't mergagtig deel der Zenuwen verre van

zijn begin, niet kan bemerken, zo moet men denken dat yder mergagtig draadjen, nu harder geworden zijnde, zig gedraagt by na gelijk de pijp van een helm, die 't vogt uyt die ontfangt, en 't zelve brengt daar 't moet wezen.

Zenuwen hebben eygentlijk geenen Stam.

De Zenuwen hebben geen ſtam of tronk, gelijk de voorgemelde vaten, ten zy oneygentlijk genomen. Want dat in de Zenuwen de tronk genaamt word, is anders niet als vele draadjes, die by een verzamelt zijn, en yder van 't begin der Zenuw tot het eynde toe volherden, en als die van malkander ſcheyden, zegt men dat de Zenuw zig verdeelt in verſcheyde takken.

De Zenuwen konnen in vele draadjes verdeelt worden.

En daar van komt het, als 't harde Herſſen-vlies afgeſcheyden is, dat men de tronk van zijn begin tot 't eynde in vele Zenuwkens kan van een ſcheyden, gelijk te zien is in de 8. Figuur, en kan die van een ſcheyding gemakkelijk geſchieden door een fijne naalde: wanneer 't gezigt door een vergrootende bril word geholpen.

Verdeeling der Zenuwen. In die dienen tot de beweging, of der zinnen. In Zenuwen tot d' uytwendige zinnen. In Dierlyke, en Natuurlyke.

De Zenuwen worden alderbeſt verdeelt in die de geeſten brengen tot de werktuygen der beweging, of der zinnen.

De Zenuwen, die behooren tot de werktuygen der zinnen, worden verdeelt, volgens de uytwendige zinnen, waar in ze zijn verſpreyd, in Reuk-, Smaak-, Gezigt-en Gehoor-zenuwen.

Aanmerkt, dat'er Zenuwen zijn, die de geeſten voeren tot de Dierlyke, en andere tot de Natuurlyke werktuygen. Van de eerſte ſoort zijn, die tot de werktuygen der zinnen, en vrywillige bewegingen beſteed worden: en tot de tweede behooren de Zenuwen, die de geeſten brengen tot beweging van 't Hert, Maag, en andere delen.

Het gebruyk der Zenuwen is, om de geeſten uyt de groote, en kleyne herſſenen te brengen tot de werktuygen der beweging, en der zinnen, zo dat haar verder kennis af hangt van die voorgemelde werktuygen. In het IV. Hoofdſtuk van de VII. Verhandeling zal getoont worden, hoe de Zenuwen zig verdeelen.

Als de Zenuwen, die de geesten voeren tot beweging van de deelen, afgesneden zijn, verliezen ze haar beweging: want schoon de wonde geheelt is, zo groeyen d' afgesnede holle draadjes der Zenuwen niet meer aan malkander; maar worden t'eenemaal verstopt door 't voedsaam zap, dat in de tusschenscheyding vloeyd. Maar schoon een Zenuw, dienende tot 't gevoel, afgesneden word, doet die nog zijn werking in 't deel, dat legt tusschen haar begin, en de wonde: want op dat een Zenuw diene tot 't gevoel, moet ze vervult zijn met geesten, en om dat deze van die Zenuw door 't gequetste deel niet konnen vloeyen in het ander deel der Zenuw, zo verliest dat deel daarom zijn gevoel.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van 't Vlees, en de Klieren.

DE Ontleeders erkennen in 's Menschen lighaam driederley soort van Vlees, te weten: het Vlees eygentlijk zo gezegt, 't Vlees der Ingewanden, en 't Klierig-vlees. **Driederley Vlees.**

Het Vlees eygentlijk zo genaamt is een deel, dat rood, zagt, en vezelagtig is, gelijk de Buyken der Spieren. **Wat het is.**

Die vleezige Vezelen, zo veel d' ondervinding leerd, zijn binnen hol, en verzien met vele oneffenheden, en hollekens, in welke by geval het bloed word opgehouden.

Het Vlees der Ingewanden, word van *Erasistratus* Parenchyma, of gestolt bloed genaamt, waar uyt de eyge zelfstandigheyt der Ingewanden bestaat, gelijk die der Lever, Milt, Nieren, en Longen. Maar zo d' Ontleeders het maakzel der Ingewanden nauwkeuriger doorsnuffelt hadden, zoudenze bevonden hebben, dat 't een Ingewand is, gemaakt van Vlees, eygentlijk zo genaamt, en 't andere van Klieren, Vliezen &c. en zouden by gevolg aan de Ingewanden geen byzon- **'t Ingewand heeft geen eygen Vlees.**

zonder Vlees toege-eygent hebben. Het Klieren-Vlees bestaat uyt de eyge zelfstandigheyt der Klieren.

En om dat de kennis der Klieren seer noodig is, en nergens schijnt gelegentheyt te wesen, om 'er in 't gemeen van te handelen, zo zal men hier een weynig van de Klieren spreken.

Klier. De Klier is een deel, dat zagt, rond, en spongieus is, om een zeker vogt van 't bloed af te scheyden.

De hedendaagsche Ontleeders verdeelen ze in [1] ronde, en op een [2] getaste Klieren.

Ronde Klieren. Ronde Klieren zijn, die bestaan uyt een eenparige zelfstandigheyt, en een effe oppervlakte hebben, gelijk de onderhuyds Kliertjes.

Op een getaste Klieren. De op een getaste Klieren zijn, die bestaan uyt vele kleyne Kliertjes, en een oneffe oppervlakte hebben, gelijk de [3] Borst-klier, het [4] Alvlees &c. van welke op zijn plaats zal gehandelt worden.

Getal. Het getal der Klieren is onzeker, en zo groot, dat het niet is te beschrijven.

Groote. Haar groote is verscheyden: want de minste der ronde Klieren, die zigtbaar zijn, is zeer kleyn, en de meeste is niet grooter als een amandel; maar de op een getaste Klieren zijn veel grooter: want onder die word gestelt de Lever.

Vaten. Ider Klier, die wat groot is, heeft ten minsten vier vaten: een Ader, en Slag-ader A. een Zenuw B. en een Vat C. dat zeker afgescheyde vogt na buyten brengt, waar by nog komt een Water-vat, dat in zommige Klieren, 't *uytloozende Vat* zelf schijnt te wezen. (II. Tafel. 9. Figuur.)

Op dat een Klier haar werking zou verrigten, zijn alle die Vaten noodzakelijk: want de Slag-aderen brengen 't bloed aan, waar van dat vogt moet afgescheyden worden, en de Aderen met de Water-vaten, (zo'er eenige zijn onderscheyden van 't uytloozende Vat) voeren het weg, zo dat 't in de Klier niet blyven kan, nog in 't uytloozende Vat ingaan: de gee-

1 Conglobatæ. 2 Conglomeratæ. 3 Thymus. 4 Pancreas.

sten

ſten door de Zenuwen gebragt, bevorderen door hun werking des vogts af-ſcheyding, en beletten dat de gaatjes der Klieren niet verſtopt zijn, en eyndelijk ontfangt 't uytloozende Vat 't afgeſcheyde vogt, om zig t' ontlaſten, als het noodig is.

Maar 't gene de Lever eygen heeft, is datſe verzien is met twee voorname Aderen, te weten: de [1] Poort-ader, en de [2] Holle-ader, welker eerſte den dienſt doende van een Slag-ader, brengt het bloed in de Klieren tot af-ſcheyding van 't vogt, zo dat de Slag-aderen van de Lever in vergelyking van de grootte, geheel weynig zijn.

Het gebruyk der Klieren, als blijkt, is datſe dienen om een zeker vogt van 't bloed af te ſcheyden, zo dan 't gene afgeſcheyden word in de ſchorſagtige zelfſtandigheyt der Herſſenen, word geeſten genaamt, en zo ontfangen de andere vogten een anderen naam, volgens de Klieren, waar in ze afgeſcheyden worden. Gebruyk der Klieren.

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van de Spieren.

NU volgt in ordere gehouden in deze Verhandeling, te ſpreken van de Pees, een deel zo eygen aan de Spier, datſe zonder dat niet kan beſchreven worden, zo datwe hier genoodzaakt zijn mede van de zelve te handelen.

De Spier is een werktuyg dienende tot de beweging, ziet de 10. 12. en 13. Figuur. II. Tafel. Wat een Spier is.

Men kan de Spier ook beſchrijven, dat het een deel is beſtaande uyt Vlees, Peezen, vliezige Vezelen, de Zenuw, Ader, Slag-ader, Water-vat, een en Vlies, dat al d' andere deelen omwind. Deelen van de Spier.

De Pees is 't witte deel der Spier, beſtaande uyt zenuwagtige Vezelen, dienende om de vleezige t' samen

1 Vena Porta. 2 Vena Cava.

famen te binden, en t'famen vergaderende, eyndigen gemeenlijk in de uyt-eynden der Spier, en maken de Peezen.

II. Tafel.

Daar zijn in 't meeste deel der Spieren, ten minsten twee Peezen, waar door ze meermaals aan de Beenderen vast gehegt worden: de Pees, die vast gehegt is aan 't Been, dat onbewegelijk is, word het hoofd, of begin van de Spier genaamt A. en d' andere, die gemeenlijk geplant is in 't deel, dat moet bewogen worden, is de staart, of 't eynde C. en 't vleezige deel, gelegt in 't midden tusschen beyde Peezen, word de buyk der Spier genaamt B. zo dat een Spier bestaat uyt drie voorname deelen, te weten: 't Hoofd, de Buyk, en Staart; en een Spier in werking zijnde, word gezien in de II. Figuur van de II. Tafel.

Hoofd der Spier. 10- en 11. Fig. Staart. Buyk.

Aanmerkt dat'er Spieren zijn van gedaante, als een breede ring, gelijk by voorbeeld, de tweede rok des Slokdarms, en Sluyt-spier, of Sphincter van d' Aars &c. in welke de vliezige Vezelen in d' uyteinden niet eyndigen, nog t' famen vergadert worden; maar leggen by na verspreyd door de Spier, om dat die Spieren niet zo veel dienen, om andere deelen te bewegen, als wel om zig zelven.

Spieren, die zig zelven bewegen.

Daar zijn zekere Spieren, welkers Peezen zijn zo kort, dat men ze aanziende, zou zeggen, dat ze met haar vleezig deel ingeplant zijn in de deelen, waarom men zegt, dat zodanige Spieren ('t welk meermaals van 't begin geschied) een vleezig begin of eynde hebben, schoon nogtans de zaak wel na gezien, het peezig is; maar als de Pees zigtbaar, en breed uyt gespreyd is als een Vlies, zegt men datse vliezig is; en zo ze lang en smal is, als een Zenuw, word se gezegt een zenuwagtige Pees te wezen.

De vleezige Vezelen volgens haar lengte aangemerkt, zijn aan beyde uyteinden A. C. peezig; maar 't middenste deel B. is vleezig; en daar is geen eenzame Vezel, die regt uyt loopt; maar zijn alle ten minsten in d'enkele Spieren, welkers uyt-einden regt te-

tegen over malkander gestelt zijn, uyt drie regte t' samen gestelt, te weten: uyt twee peezige A. C. en de middenste vleezige B. en dat zodanig, dat de peezige Vezelen, met de vleezige, twee tegen over malkander staande hoeken maken. Want de peezige Vezelen A. met de vleezige B. maken den hoek D. en de zelve vleezige Vezelen B. met de peezige C. maken den hoek E. die regt tegen over den ander gestelt is.

10. Tafel.

Hoeken door de 't samen koming der Vezelen.

De vliezige Vezelkens, waar door de vleezige t' samen gebonden worden, hebben een geheel anderen loop, als de peezige; want gelijk deze loopen van E. naar C. loopen de vliezige van E. naar F. en zijn hier weynige van die Vezelkens afgebeeld, om datse den loop der vleezige niet zouden verduysteren.

De vliezige Vezelkens.

II. Tafel.

Aanmerkt dat'er enkele, en dobbele Spieren zijn, d' enkele Spieren zijn, die twee peezen, en maar eenen buyk hebben, en welkers vleezige Vezelen een zelfde order van loop hebben zydelings, van d' een pees, na d'ander, gelijk gezien word in de 10. Figuur. II. Tafel.

Enkele en dobbele Spieren.

De dobbele of t' saamgestelde Spieren zijn zo in gedaante, als menigte ryen van vleezige Vezelen, zeer verscheyden: uyt een groot getal zijn alleen twee der gemeenste soort afgebeeld, en vertoont door de 12. en 13. Figuur.

Dobbele Spieren zijn veelderley.

D'eerste dobbele Spier, 12. Figuur. heeft een dobbel rye vleezige Vezelen, bestaande gelijk uyt twee buyken, waar by twee Peezen komen, die zeer verscheyden t' samen gestelt zijn, en waar van d'uytwendige A. B. C. de buytenste eynden van beyde ryen der vleezige Vezelen bevat: d' inwendige Pees D. E. die door 't midden loopt, ontfangt aan beyde zyden de binnenste eynden der vleezige Vezelen, zo dat die Spier uyt twee enkele Spieren bestaat. Want de rye der vleezige Vezelen F. met het deel der uytwendige Pees B. en de helft der inwendige Pees D. E. volgens de lengte in twee gescheyden, maakt een enkele Spier; van gelyken de rye G. en het deel der uytwendige Pees C. met d' ander helft der Pees D. E. maakt d'ander enkele Spier, en zo moet men ook oordeelen

Dobbele Spier begrijpt meer als een enkel.

van 't maakſel der Spier, die vertoont word in de 13. Figuur.

Kragt der Spier van waar herkomſtig.

Gezien hebbende wat een enkele, en dobbele Spier is, moet men weten, dat de kragt der Spieren is herkomſtig van haar dikte, en menigte vleezige Vezelen, en daarom zijn de Spieren, welkers werking niet zeer kragtig is, gelijk 't meeſte deel der Spieren van den buyk zijn, voorgeſtelt in de III. en IV. Tafel. daar ziet men, dat de vleezige Vezelen, van 't een uyteinde van den buyk der Spier, regt naar 't ander loopen, en datſe met den buyk by na van de zelfde lengte, dog niet zeer menigvuldig zijn.

Vleezige Vezelen zijn niet altijd zo lang, als de Buyk van de Spier.

Maar in veele andere Spieren, die groote kragt hebben, zijn de vleezige Vezelen zeer kort, en de buyk der Spier nogtans lang, en daar ziet men, dat de vleezige Vezelen niet volgens de lengte van den buyk der Spier; maar ſchuyns, en by na dwers naar de Peezen loopen, gelijk men ziet in de 12. en 13. Figuur van de II. Tafel. En door dat middel is voorzien, dat die Vezelen minder plaats beſlaan, als datſe van 't een uyteinde der Spier tot 't ander waren uyt geſtrekt, en ook een veel grooter getal in een Spier van de zelfde grootte onthouden word.

Vleezige Vezelen alleen maken de t' ſamen trekking.

En gelijk 't de vleezige Vezelen alleen zijn, waar door de t' ſamentrekking der Spier geſchied, zijn 't gelijk zo veel mannen aan een koorde vaſt gemaakt, om een groot gewigt voort te trekken; waar uyt blijkt, hoe een grooter getal vleezige Vezelen in een Spier zijn, hoe zy ook meer kragt heeft, om een deel, waar in zy vaſt gehegt is, na zig te bewegen.

Werkdaad om de kragt der Spieren te vermeerderen.

Boven dien, de [1] werkdaad die de Natuur gebruykt, om de kragt der Spieren te vermeerderen, is zeer wonder; want niet alleen zijn de Spieren kort, en dik gemaakt, op datze ſterker zouden wezen; maar worden ook ingeplant, verre van de [2] geleding, of 't vaſte ſtip, gelijk men ziet in de Dye, daar de Bil-ſpieren niet alleen korter, en dikker zijn, als de [3] Lende, en [4] Darm-been-ſpier;

1 Mechanica. 2 Articulatio. 3 Pſoas. 4 Iliacus.

maar

maar zig nog verder van de geleding, als de zelve inplanten, welke in vergelding van dien langer zijn; waar door geschied, dat de laatste zo veel kragt niet hebben. De [1] drie-hoekige Spier des Opper-arms, die groote kragt moet hebben, om den ganschen Arm op te ligten, is niet alleen zeer dik, en kort, maar ook ingeplant verre van de Geleding.

Men ziet de zelve werkdaad in 't onderste Kaak-been, in opsigt van de Slaap-spier, van welke d' aldergrootste kragt af-hangt, en daarom is zy in de Vlees-etende dieren zeer dik, gelijk in Leeuwen, Tygers, en Wolven, welke Dieren zeer sterk van Bek zijn, dewijl de Wolf een dood Peerd in een Dijk vindende, zeer ligt alleen daar uyt zal trekken. **De zelve in 't onderste Kaak-been.**

De Spieren dienen eygentlijk tot de beweging; de manier, hoe ze zig t' samen trekken, is, dat de dierlijke geesten, gebragt door de Zenuwen, in de vliezige Vezelen, die vervullen, en gelijk opblazen, waar door de vleezige Vezelen in krimpen, de hoeken der Spier regter worden, en 't bloed, dat'er door vloeyt, langer opgehouden word; en hoe de vleezige Vezelen meer in krimpen, hoe de buyk der Spier meer opswelt, verkort, en harder word, om dat hy meer van bloed, en geesten is vervult, en zo worden de Peezen, die gelijk als koorden zijn, met de deelen, daar ze in gehegt zijn, getrokken naar 't begin der Spieren. **Hoe de t' samentrekking der Spieren geschied.**

Maar hoe de Spieren zig verlangen, of verslappen, geschied om dat de geesten ophouden van werken, of dat het deel door zijn swaarte, of door de tegenwerkende Spieren word getrokken: want de Spieren zijn altijd eenigsints gespannen, en in werking; dat bevestigt word door de lammigheyt van de kaak, die lydende, getrokken word naar 't oor van d' andere zyde, om dat de verlamde Spieren, niet meer gelijk te vooren, een tegen gewigt konnen maken, met de werking der Spieren van d' andere zyde, die ziek schijnt te wezen. Maar de reden, waarom men die ge- **Waar in de verslapping des Spieren bestaat.**

[1] Deltoides.

gedurige werking niet gewaar word, is, om dat ſe gelijkmatig trekken, en daarom is 't, dat by na alle de Spieren [1] tegenwerkers hebben; anderſints zouden ze altijd geſpannen, en in volkome werking zijn, en 't zoude in onze magt niet wezen, die te verſlappen.

By voorbeeld; de Sluyt-ſpier van den Aars, en van de Blaas, heeft voor Tegenwerkers de vleezige Vezelen der Darmen, en Blaas, waar by men kan voegen 't gewigt der ſtoffen, die ze in zig behouden, als mede de werking der Buyk-ſpieren, en 't [2] *Middenrift*, en daar van komt, dat we de verſlapping van die Sluyt-ſpieren konnen verhaaſten, en vertragen. Het *Middenrift* heeft voor [4] Tegenwerkers de Spieren van den Buyk, die in werking zijnde, de Ingewanden na binnen dryven, en 't [3] *Middenrift* noodzaken na boven in de Borſt te klimmen. En zo'er eenige Spier is, die geen Tegenwerker ſchijnt te hebben, heeft zy tot een tegen gewigt van zijn werking de ſwaarte van 't deel, gelijk de neus, of 't gewigt van 't vogt, gelijk 't hert. De reden, waarom de Spieren altijd in werking zijn, is, om dat de vogten in een gedurigen loop zijn, en van onzen wil niet afhangen, ten zy in de magt, die we hebben, om ze in de Spieren te vermeerderen, of te verminderen: want wy zijn geen meeſter van de wegen, daar de geeſten door vloeyen; maar 't is in ons vermogen de zelve te vernauwen, of te verwyden, dat'er minder, of meerder geeſten, in de Spieren konnen vloeyen, volgt na dat we willen de Spieren kragtiger te ſamen trekken, of haar werking verminderen.

't Is ligt te begrypen uyt het gene in d' uytleedingen geſchied, hoe die beweging vrywillig is: want zo de lyder de werking van de Spieren kon beletten, die altijd geſpannen ſtaan, en een tegenſtand bieden aan 't geweld, dat men doet, zo zouden de Heelmeeſters zo veel moeyte niet hebben om de beenderen in hun plaats te herſtellen.

1 Antagoniſta. 2 Diaphragma. 3 Diaphragma.
4 Antagoniſta.

Wan-

Wanneer een Spier dwers afgeſneden word, zo ſtaat haar werking aanſtonts ſtil, maar zo zy volgens den loop der vleezige Vezelen geſneden is, volhert die daarom, de wonde zijnde geheelt, in haar werking, hoe wel zo volmaakt niet als te vooren; na dien de vleezige Vezelen niet konnen van malkander geſcheyden worden, ten zy de vleezige Vezelkens, die dwers loopen, en waar door de geeſten vloeyen tot de beweging, doorgeſneden worden; maar dit kan tot de werking van de Spier, geen groot belet wezen.

Zo de Zenuw, die de geeſten voert tot beweging van de Spier, afgeſneden, of gebonden word, dan ſtaat de werking ſtil, om dat de geeſten in de Zenuw-vezelkens niet meer konnen vloeyen.

Indien ook de Slag-ader van de Spier gebonden, of afgeſneden ware, zo ſtaat de werking ſtil, (hoewel zo ſchielijk niet), om dat de vleezige Vezelen, by gebrek van bloed verſlappen, en door de inkrimping niet meer konnen opgeſpannen worden.

Maar dit moet verſtaan worden van alle Zenuwen, en Slag-aderen, die de Spier ontfangt: want zo'er eenige over blyven, zo zal de werking van de Spier ten deele ophouden; ja een merkelijke Slag-ader afgeſneden zijnde, kan het bloed door een andere aangebragt worden, en men heeft in zo een geval bevonden, dat de overgebleve Slag-ader, door verloop van tijd, wyder is geworden, en bequaam om meer bloed t' ontfangen: maar dit heeft geen plaats in de Zenuwen. Aanmerkt dat de Zenuwen zo wel in 't Hooft, Buyk, als Staart van de Spier in gaan, hoewel d' Ouden het tegendeel geloofden.

De beweging der Spieren is vrywillig, of natuurlijk: of ze is ten deele vrywillig, en ten deele natuurlijk.

De *Vrywillige* beweging, die ook *Dierlijke* genaamt word, is, die geſchied naar den wil, voor zo veel ze de geeſten in zekere Spieren (boven die'er altijd in zijn) kan doen vloeyen, en vermeerderen, tot der zelver beweging: als by voorbeeld, wanneer ik mijn Arm,

Arm, of Hand, vrywillig bewege.

De *Natuurlijke* beweging is, die van onzen wil niet af-hangt, gelijk de beweging van 't Hert, Slag-aderen, Darmen &c, welker geesten, 't zy we slapen, of waken, genoegsaam in vloeyen, om ze te bewegen.

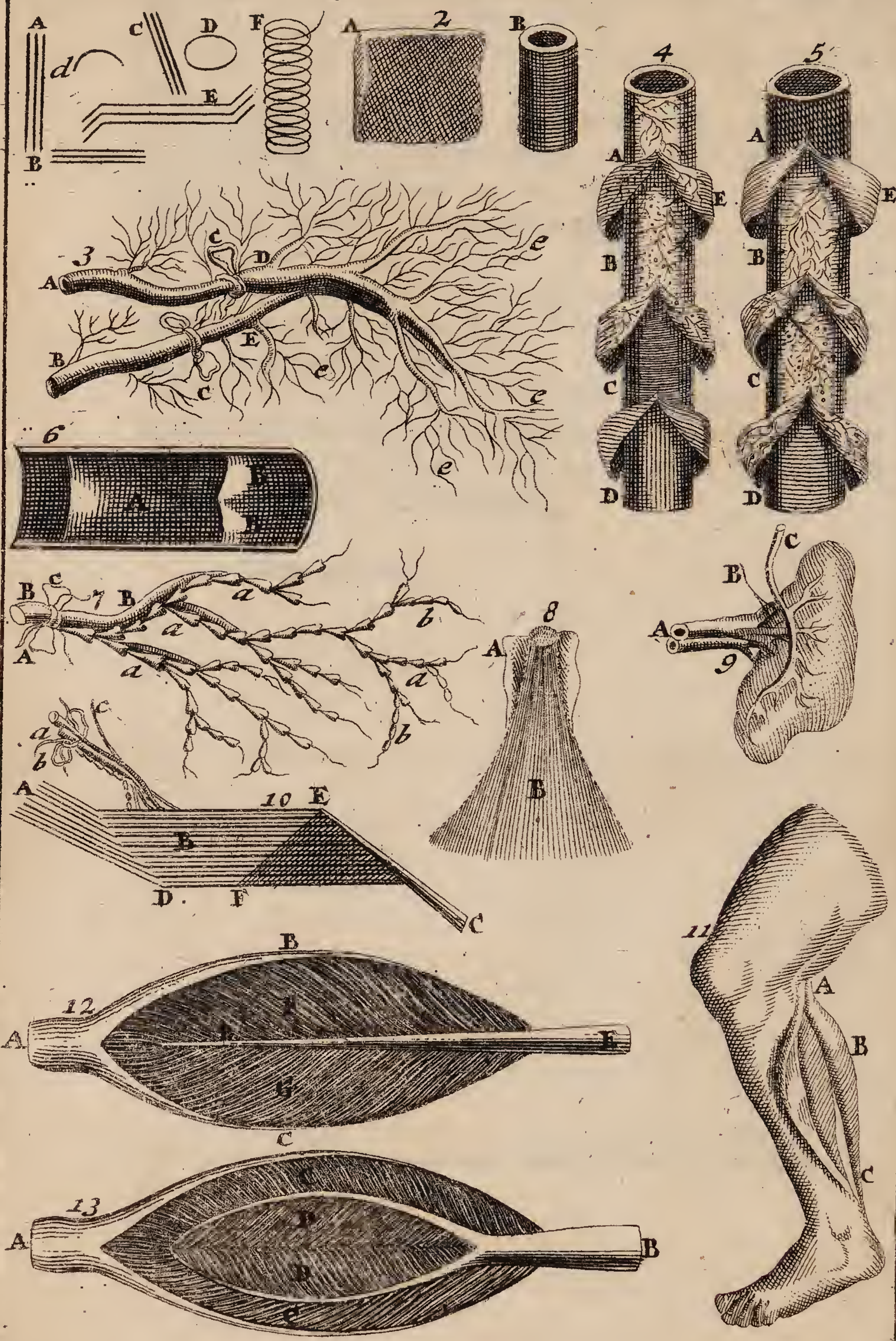
De beweging, die ten deele natuurlijk, en ten deele vrywillig is, moet altijd natuurlijk geschieden: als in de Ademhaling; maar de Ziel heeft magt om die te verhaasten, of te vertragen.

Dit zy genoeg gezegt van de Spieren in 't gemeen, men zal in 't vervolg op zommige plaatsen, en voornamelijk in de VI. Verhandeling van de zelve in 't byzonder spreken.

Daar is nog overig van 't Vet te zeggen, tot volkomenheyt der te voren opgetelde [1] Eendaantige deelen; maar we zullen daar van handelen in 't II. Hoofdstuk van de II. Verhandeling.

[1] Partes Similares.

UYT-



UYTLEGGING der FIGUUREN, van de TWEEDE TAFEL.

Waar in vertoond worden eenige Vezelen, Vliezen, Vaten, Klieren.

De 1. Fig. vertoont de Vezelen.

A De Vezelen, die volgens de lengte der deelen loopen.

B De dwers loopende.

C De schuyns loopende.

D De ringwijze.

d De boogagtige.

E De hoekige.

F De slang-ringswijze.

De 2. Fig. vertoont de Vliezen.

A Een uytgespanne Vlies.

B Een Rok.

De 3. Fig. vertoon de Takken der Aderen, en Slag-aderen.

A De Ader.

B De Slag-ader.

C De Band aan beyde, op dat door de opswelling van dien, de loop van 't bloed gezien zou worden.

D d'Ader boven den Band opswellende.

E De Slag-ader ontswellende.

eee De vereening der Takjes.

De 4. Fig. vertoont de Rokken der Slag-aderen.

A De Vatige Rok.

B De Klierige.

C De Spierige.

D De Zenuwagtige.

EEE D'Uytwendige Rok omgeslagen, op dat de inwendige zou gezien worden.

De

De 5. Fig. vertoont de Rokken der Aderen.

A De Vliezige Rok.
B De Vatige.
C De Klierige.
D De Spierige.
EEE De uytwendige Rok omgeslagen.

De 6. Fig. vertoont de Klap-vliezen in een geopende Ader, op dat ze zouden gezien worden.

A Een Klap-vlies.
BB Twee Klap-vliezen by malkander.

De 7. Fig. vertoont de Water-vaten.

A Een leeg Water-vat.
B De Ader, by welke 't Water-vat legt.
C De Band belettende den loop des Waters.
aaa Water-vaten door 't vogt opgeswollen, in welke yder knoopjen een Klap-vlies beteekent.
bb Kleyne takjes der Water-vaten.

De 8. Fig. vertoont de Zenuwen.

A 't Uytwendig omkleedsel der Zenuw.
B De Zenuwagtige holle draden.

De 9. Fig. vertoont een Klier.

A De Bloed-vaten.
B De Zenuw.
C Het uytloozende Vat. Het overige is 't lighaam der Klier.

De 10. Fig. vertoont een enkele Spier.

A Het hooft der Spier, welkers Vezelen van malkander gescheyden, vertoont worden.
B De Buyk der Spier bestaande uyt vleezige Vezelen, of eygentlijk gezegt Vlees.
C De staart der Spier.
D. E De hoeken voortkomende uyt de t' samen-komst der Vezelen.
F De Vezelkens.
abc De Bloed-vaten, Water-vaten, en Zenuw.

De 11. Fig. vertoont een t' samengetrokke Spier, of die in werking is.

A 't Hoofd der Spier.
A Den Buyk.

C

C De Staart.

De 12. Fig. vertoont een dobbele Spier.

ABC De uytwendige Pees in twee gescheyden.

DE d'InwendigePees.

FG Twee ryen van vleezige Vezelen, gelijk twee buyken makende.

De 13. Fig. vertoont een andere dobbele of t' saamgestelde Spier.

A De uytwendige t' samengestelde Pees in tween gescheyden.

B De inwendige Pees van gelijke gescheyden.

CC Den Buyk van een der Spieren in twee gescheyden.

DD Den anderen Buyk der Spier in twee verdeelt.

DE TWEEDE VERHANDELING
DER
HEELKONSTIGE ONTLEDING
VAN DE DEELEN DES BUYKS.

HET I. HOOFDSTUK.

Van den Buyk, en zijn deelen; als mede van de Opper-huyd.

NA dat men in de eerste Verhandeling van d' Eendaantige deelen heeft gesproken, gaan we over tot den Buyk, en zijn deelen. De *Buyk* is een holligheyt, die zig uytstrekt van 't *Midden-rift* tot de *Schaam-beenderen*; zie zijn verder Verdeeling in de Inleyding.

Het

Het voorste deel des Buyks is by na t' eenemaal zagt, en zonder beenderen, om dat het gedurig op, en neder moet bewogen worden. 't Agterste is voor een groot gedeelte beenagtig. De zyden beeniger, als 't voorste, en niet zo beenagtig als 't agterste deel.

Houdende en gehoudene deelen. De Buyk bestaat uyt twee deelen, te weten: uytwendige of *houdende*, en uyt inwendige, of *gehoudene* deelen.

Gemeene houdende deelen. d' Eerste zijn gemeen aan 't geheel Lighaam, of eygen aan den Buyk alleen: de gemeene houdende deelen, die men anders de gemeene dekselen van 't Lighaam noemt, zijn de [1] Opper-huyd, de Huyd, en 't Vet. Eygen houdende deelen. De houdende deelen, die eygen zijn aan den Buyk, zijn desselfs Spieren, eenige Beenderen, en de [2] Pens-zak, &c.

Gehoudene deelen des Buyks. d' Inwendige of gehoudene deelen des Buyks, zijn de Maag, Lever, Gal-blaas, Milt, [3] 't Alvlees, [4] 't Darmscheyl, de Darmen, Nieren, Pisleyders, Blaas, en de inwendige [5] Teel-deelen, &c.

Wat de Opper-huyd is. De Opper-huyd is een deel der Huyd, die de zelve by na over al bekleed, en daar aan vast is, door zeer fijne vezeltjes: ze word door vuur, bleynmakende middelen &c. van de Huyd afgescheyden, en Hoe ze van de Huyd word gescheyden. dan ziet men dat het is een dun, vast, doorzigtig en ongevoelig Vliesken A zie de 1. en 2. Fig. De [6] Opper-huyd behalven de groote gaten, die ze heeft, gelijk de Huyd, is doorboort met veel kleyne gaatjes voor de haartjes, en [7] sweet-pijpjes, en heeft de zelve voren, en strepen van de Huyd.

Kouleur. De kouleur is verscheyden, volgens de Landen: want eenige hebben ze wit, andere bruyn, en zommige swart &c. Men kan'er geen vaten in bemerken; 't gebeurt zelden, dat iemant geboren word zonder Opper-huyd; zomtijds is se dobbel gevonden, en door eenige uytwendige oorzaak af-scheydende, word se haast herstelt.

Gebruyk der Opper-huyd. De Opper-huyd is om de Huyd te bekleeden, effen en glad te maken, en te beschermen tegen de uytwendige ongemakken: want als de Huyd daar van ont-

1 Epidermis. 2 Peritonæum. 3 Pancreas. 4 Mesenterium. 5 Partes genitales. 6 Epidermis. 7 Pori.

bloot

bloot is; gelijk de Zenuw-tepeltjes dan bloot leggen, zo is alle gevoel pijnelijk: boven dien dientse ook om de mondekens der vaten van de Huyd te sluyten; want dit Vliesken afgescheyden zijnde, sweet gedurig een weyagtig vogt uyt.

HET II. HOOFDSTUK.

Van de Huyd, en 't Vet.

NA de [1] Opper-huyd volgt onmiddelijk de Huyd, die 't gansche Lighaam by na over al bekleed, en bestaat uyt verscheyde deelen. Ziet de 2. en 3. Fig. III. Tafel.

Het binnenste of onderste deel der Huyd bestaat uyt een vergadering van peezige Vezelen, die wonderlijk door malkander gevlogten zijn, waar by zig voegen vele Zenuwen, en Bloed-vaten, maar in 't buytenste deel, de Opper-huyd afgescheyden zijnde, ziet men een *Netwijs* Lighaam, in welkers menigte van [2] gaatjes by na ontelbare peerwijze Tepeltjes, *Zenuw-tepeltjes* genaamt, uyt-puylen, en eygentlijk 't Werk-tuyg des gevoels zijn, ziet de 2. en 3. Fig. van de IV. Tafel: die *Zenuw-tepeltjes* strekken zig uyt tot d' Opper-huyd, daar ze met verscheyde Vezeltjes zig verspreyden. Wat de Huyd is. Waar uyt se bestaat.

De Huyd is doorboord met verscheyde groote gaten, gelijk aan de Oogen, Mond, Neus, Schaamdeelen &c. maar behalven die, is'er, als men de Huyd met een Vergroot-glas beziet, een by na oneyndig getal, dat zeer kleyn is, en welke *Pori* genaamt worden; welke tweederley zijn, te weten: zommige grooter, uyt welke gemeenlijk de hayrtjes komen, en andere kleynder, die de voorgaande in getal te boven gaan. Gaten van de Huyd. Sweet-gaatjes tweederley.

Onder yder gaatjen, of porus, legt een Kliertjen, waar uyt een Sweet-pijpjen voort komt, dat in de uytwendige oppervlakte der Huyd eyndigt. Boven Kliertjes der Huyd.

[1] Epidermis. [2] Pori.

dien heeft yder Kliertjen een Zenuw, Slag-ader, en zonder twyfel ook een Ader, gelijk in 't zevende Hoofdſtuk der eerſte Verhandeling van de Klieren gezegt is: de voorgemelde Kliertjes met haar Pijpjes dienen, om 't ſweet, en de ongevoelige uytwazeming, van 't Slag-aderlijk bloed af te ſcheyden, en na buyten te brengen, als mede om de *Zenuw-tepeltjes*, in 't voor by gaan te bevogtigen, op dat ſe niet zouden verdroogen.

Voren en vouwen in de Huyd.

In de buytenſte oppervlakte der Huyd, zijn veele voren, of vouwen, waarom ze niet qualijk vergeleken word by een ſtuk Land, met verſcheyde voren omgeploegt, en na dat ſe diep, ondiep, groot of kleyn zijn, is de Huyd hard, of zagt &c. deze zijn in verſcheyde deelen verſcheydentlijk, gelijk yder in zijn eygen, of in een anders Huyd kan zien.

Dikte der Huyd.

De Huyd is een tamelijk dik vel; maar dikker op de eene plaats, als op de andere: want op 't hoofd is ze alderdikſt, daar na in den hals; dunder aan de palm des hands, en alderdunſt aan de lippen; in kinderen, en vrouwen, is de Huyd zagter, als in de mannen, zagter in 't aangezigt, mannelijkheyt, en balzakjen, als op andere plaatſen, harder in den nek, rug, en voetzolen; in de overige deelen, is ze middelmatig.

Vaſt hegting.

Door allerley ſoort van vaten, en eenige zeer fijne Vezelen, die de Huyd krijgt van de naaſt gelege deelen, word ſe aan d' onder-gelege deelen vaſt gehegt; maar ze word op veele plaatſen, gelijk op de Borſt, Buyk, Armen, en Beenen ligtelijk van de zelve afgeſcheyden, hoewel ze ontrent de *witte linie*, wat vaſter aankleeft; maar in 't voorhoofd, en by na in het gantſche aangezigt, ooren, lippen, palmen der handen, en voetzolen, is ze vaſt vereenigt. Job van Meek'ren verhaalt van een Spanjaart, die zijn vel ongeloovelijk konde uytrekken.

Gebruyk der Huyd.

De Huyd diend, eerſt tot een dekſel voor d' ondergelege deelen van 't lighaam. Ten tweeden tot het werktuyg van 't gevoel, dat voornamelijk geſchied door de *Zenuw-tepeltjes*. Ten derden tot doorgang van

't sweet, en de ongevoelige uytwazeming.

De wonden der Huyd zijnde genezen, laten altijd een lidteeken na, daarom moet men ze zo net genezen, als mogelijk is, voornamelijk in de Vrouwen, en in 't aangezigt.

De knoop, die ontrent het midden des Buyks uytwendig gezien word, is de *Navel* I. en een lidteeken, dat ontstaat door t' samengroeying der Huyd, en Bloed-vaten, te weten: een Ader, en twee Slagaderen, die van 't lighaam der vrugt, door dezen weg, tot in de Moeder-hoek uytgestrekt leggen, en naar 't baren, twee dwersche vingeren van den Buyk afgebonden, en een dwerschen vinger boven de binding, afgesneden worden. **Wat de Navel is. I. Fig.**

De Navel is een zeker geswel onderworpen, dat de Grieken *Exomphalos* noemen, en is tweederley: 't een word veroorsaakt door vaste deelen, en 't ander door vogten, en die ziekten ontfangen verscheyde namen, volgens de verscheydentheyt der deelen, of vogten, die ze veroorsaken.

Die van de vaste deelen veroorsaakt worden, noemt men *waare* breuken, en zijn driederley: want als de darm uytgekomen is, word het geswel [1] *Navel-darm breuk* genaamt, en als 't net uyt komt, is 't een [2] *Navel-net breuk*, en zo de darm, en 't net, dat op die plaats zelden anders is, beyde t' samen uyt komen, word het een [3] *Navel-darm Net-breuk* genaamt.

Die van de vogten veroorsaakt worden, noemt men *valsche* breuken, en zijn vierderley: want als 't geswel van 't water voort-komt, word het [4] *Navel-waterbreuk* genaamt, indien 't van wind is, noemt men 't [5] *Navel-windbreuk*, en zo 't van verhard vlees veroorsaakt is, word het [6] *Navel-vleesbreuk* genaamt, en zo de verwyde of gebroke Bloed-vaten de oorzaak zijn, word het *Navel-aderbreuk* genaamt.

By de twee eerste soorten van Navelbreuken in 't gemeen, voegt men een derde, die uyt de een, en de andere bestaat, te weten: van vaste deelen, en vog-

1 Enteromphalos. 2 Epiplomphalos. 3 Enteroepiplomphalos.
4 Hydromphalos. 5 Pneumatomphalos. 6 Sarcomphalos.

ten te ſamen: want als 't geſwel van den darm, en 't water komt, noemt men 't [1] *Navel-darm waterbreuk*: en zo 't van 't net, en vlees voortkomt, wort het [2] *Navel-net vleesbreuk* genaamt. Ziet aangaande de ſoorten der Navelbreuk, mijn Verhandeling der voornaamſte Handwerken der Heelkonſt, het twaalfde Hoofdſtuk.

Wat Vet is.

Het Vet is een witte, ſmeerige, ongevoelige ſtoffe, die is in zekere kleyne, en vliezige cellekens, dienende om de deelen te verwarmen, en ſlibberig te maken; C. ziet de 1. Fig.

De Ontleeders begrypen onder 't Vet ook 't roet, maar dit heeft geen plaats in den Menſch, gelijk in Oſſen, en Schapen, in welke veel roet gevonden word; maar in den Menſch ſchijnt het anders niet als Vet te wezen.

Waar 't Vet gevonden word.

Men vind het Vet, in de uyt-, en inwendige deelen des lighaams; maar meeſt onder de huyd, ten zy in magere Menſchen; en word gehouden in zeker kleyne vliezige blaasjes, of cellekens, die gemeenſchap hebben met malkander, en vaſt zijn aan een dik vlies, waarom 't *Vet-vlies* genaamt word: het Vet ſtrekt zig uyt zo verre als de huyd, behalven onder de huyd der oogſchelen, mannelijkheyt, en balzakjen; hoewel op die plaatſen 't *Vet-vlies* word gevonden, gelijk blijkt uyt 't *Lugt-ſwel* of *Emphyſema*.

Die Vlies heeft zeer veel Bloed vaten, die met vele fijne takjes, in die kleyne vliezige cellekens zig verſpreyden, zo dat waarſchijnelijk 't bloed, verzien met Vet-deeltjes, gebragt door de Slag-aderen, en 't Vet door zekere kleyne Kliertjes onthouden in de zelve, word afgeſcheyden, terwijl de andere deeltjes van 't bloed, om hun dikte, of ander geſteltenis niet konnen door gaan, 't zelve moet verſtaan worden van 't Vet, dat in de andere deelen van 't lighaam afgeſcheyden word.

De inwendige deelen van 't lighaam, waar op veel Vet is, zijn 't [3] Net, [4] Darmſcheyl, de Darmen,

1 Hydroenteromphalos. 2 Epiſarcomphalos. 3 Omentum. 4 Meſenterium.

ook

ook ziet men 't rondom de Nieren, binnen op den [1] Pens-zak, en op 't breede deel van 't hert.

Het Vet dient; eerst, om de al te groote uytwazeming te beletten, en de onder-gelege deelen te verwarmen, of van koude te bevryden. Ten tweeden, om door zijn olyagtigheyt de deelen slibberig, en bequamer tot de beweging te maken. Ten derden, om in hongers nood, tot voedsel te verstrekken; als ook tot schoonheyt: want die geen Vet hebben, zijn droog van huyd, en gerimpelt. En ten vierden, om de scherpheyt der vogten te matigen; door een ontsteking van 't *Vet-vlies* tot sweering gekomen, en geopent zijnde, is de etter zomtijds zo menigvuldig, dat men genoodzaakt is de huyd op verscheyde plaatsen volgens de lengte van 't lighaam door te snyden, om ze uytgang te geven. Dit geschied voornamelijk in groote ontstekingen, die wijd verspreyd zijn. Gebruyk van 't Vet.

Een zekere Heelmeester, heeft over eenige jaren aan een Vrouw, een geswel, dat op de rug af-hong, en een enge hals hadde, eerst afgebonden, en dan afgesneden, in welk agtentwintig pond Vet was; waar van ik de huyd, die als een zak is, nog bewaar, en van welk toeval ze genezen is.

De drie algemeene houdende deelen, of dekselen van 't lighaam beschreven zijnde, voegen de Ouden, en veel hedendaagsche Ontleders daar een vierde by, te weten: '*t* [2] *Vleezig-vlies*; maar dat word in den Mensch niet gevonden, en dat men voor 't vleezig Vlies pleeg te toonen, is anders niet als 't *Vet-vlies*: want als dit Vlies opgeligt is, ziet men de Vet-blaasjes zeer klaar, en in den Mensch zijn in dit Vlies geen vleezige Vezelen; maar in de Dieren, daar 't vleezig Vlies gevonden word, ziet men dat van 't Vet-vlies onderscheyden. In den Mensch is geen vleezig Vlies.

De Ouden zeyden, dat het vleezig Vlies diende tot beweging van de huyd: maar over al daar wy de huyd bewegen, zijn'er Spieren: by voorbeeld in 't voorhoofd, de *Voorhoofds-spieren*, in 't agterhoofd, de *Agterhoofds-Spieren*.

1 Peritonæum. 2 Panniculus carnosus.

Ook zeyden ze, dat 't vleezig Vlies de huyd niet over al beweegde; maar alleen op die plaatsen, daar geen Vet was, tusschen 't vleezig Vlies, en de huyd; maar dit strijd tegen de ondervinding: want niet alleen vind men Vet onder de Huyd aan 't voorhoofd, en 't agterhoofd; maar zelf in Dieren, daar 't vleezig Vlies gevonden word, en de Huyd oogschijnelijk zig beweegt, ziet men Vet, tusschen 't vleezig Vlies, en de Huyd, gelijk blijkt in de Everswynen, Paarden, en in alle Dieren, daar 't vleezig Vlies is: zo dat men veel eer moet zeggen, dat in den Mensch de Huyd niet word bewogen, om dat hy 't vleezig Vlies niet heeft, als dat men zou zeggen, dat het de Huyd in hem niet kan bewegen, om dat'er Vet is tusschen 't vleezig Vlies, en de Huyd.

HET III. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Buyks.

III. Tafel. 1. Figuur.

NAar de algemeene houdende deelen, of dekselen van 't lighaam, volgen de Spïeren, van welkers maaksel, en werking, in 't laatste Hoofdstuk, der voorgaande Verhandeling is gesproken, dies zal men tegenwoordig beschrijven de Spieren des Buyks, wezende des zelfs eygene houdende deelen.

Hoe veel Spieren des Buyks.

De Spieren des Buyks zijn gemeenlijk *tien*, te weten: vijf aan elke zyde, en die zijn de schuyns nederdalende, de schuyns opklimmende, de dwersche, de regte, en de pyramidwyze Spieren. De vier eerste ontfangen haar naam van den loop der Vezelen, en de laatste van haar gedaante.

De schuyns nederdalende.

De eerste Spier des Buyks, de *schuyns nederdalende*, word vertoont in de III. Tafel aan de linker zyde GHI in haar natuurlijke plaats, behalven 't onderste deel, 't welk omgeslagen is, op dat men de schuyns opklimmende Spier zou zien.

Die Spier is zeer breed, en bekleed met die van de andere zyde den gantschen Buyk, en neemt haar oor-

ſpronk van de twee laatſte waare en alle de valſche ribben, met verſcheyde vleezige beginſelen, gelijk tanden G. die gevoegt zijn tuſſchen de tanden der groote [1] Zaagwyze Spier F. zo dat de tanden der ſchuynſe gelegen zijn op de tuſſchen-ribbige Spieren, en die der zaagwyze Spier op de ribben; de tanden der ſchuyns nederdalende Spier zijn vijf, welker eerſte geplaatſt is tuſſchen de twee laatſte waare ribben; de tweede tuſſchen de laatſte waare, en de eerſte valſche ribbe, en zo voorts van de andere.

Die Spier heeft geen begin van de dwerſche uytſteekſels der wervelbeenderen der lenden, gelijk veel Ontleeders zeggen; maar van den boord van 't [2] Darm-been, en brengt een breede pees voort HH. met welke die voor 't grootſte deel eyndigt in de witte linie KK. en met een mindere in 't [3] Schaam-been.

De *witte linie* is een plaats, die gemaakt is door de ſamenkomſt der breede peezen, van de ſchuynſe en dwerſche Spieren des Buyks, en ſtrekt zig uyt van 't [4] ſweertwyze Kraakbeen, door 't midden des Buyks KK. tot het Schaam-been. Witte Linie.

In een Menſch van middelbare groote, heeft ſe boven den Navel de breedte van een dwerſchen vinger; onder den Navel is ze ſmalder, en ontrent het [5] Schaam-been, word ſe nauwlijks gezien, ten zy de pyramijdwyſe Spieren weg genomen zijn.

De tweede Spier des Buyks is de *ſchuyns opklimmende* V u u, zo genaamt, om dat ze met haar vleezige Vezelen of begin, ſchuyns van onderen na boven gaat, ſtrydig met de voorgaande, en ze komt van 't opperſte deel des Schaam-beens, als ook van den boord des [6] Darmbeens, en niet van de dwerſche uytſteekſels der Lenden-wervelbeenderen, niet meer als de voorgaande, en maakt zig vaſt aan alle de valſche ribben, en aan 't ſweertwyze Kraak-been, en eyndigt met een breede Pees in de witte linie u u. Aanmerkt dat 't vleezig deel der ſchuyns opklimmende De ſchuyns opklimmende.

1 Serratus major 2 Os ilium. 3 Os pubis. 4 Cartilago enſiformis. 5 Os pubis. 6. Os ilium.

Spier, van onderen verzelt is met 't peezig deel der schuyns nederdalende, en dat in tegendeel, 't vleezig deel der schuyns nederdalende geplaatst is boven op 't peezig deel der schuyns opklimmende, waar door de uytwendige deelen des Buyks by na over al gelyke dikte hebben.

De derde Spier, is de *dwersche*, zo genaamt, om dat ze met haar Vezelen dwersch over 't lighaam, na 't midden des Buyks loopt R S. deze legt onmiddelijk op den [1] Pens-zak, waar aan ze zeer vast is, en komt voort van de dwersche uytsteeksels der Lendenwervelbeenderen; inwendig van de Kraak-beenderen der valsche ribben, en van den binnensten boord van 't [2] Darm-been, ook van 't Schaam-been, en eyndigt met een breede pees in de witte linie.

De dwersche Spier. De drie Spieren nu beschreven, zijn ontrent de Lies doorboord; tot doorgang van de uytsteeksels des Pens-zaks, [3] die in Mannen de Zaad-vaten, en in Vrouwen de ronde banden van de Lijf-moeder in zig besluyten; maar met dit onderscheyd, dat de opening in de dwersche, en schuyns opklimmende Spier in 't vleezig deel, een eygentlijk van malkander wyking der vleezige Vezelen is, en dat de opening van de schuyns nederdalende, in 't peezig deel van die Spier, niet volkomen rond is: want die pees ontrent 't [4] Schaam-been gekomen zijnde, verdeeld zig in twee deelen; die gescheyden blyvende, eyndigen zonder weder te vereenigen in 't voorgemelde been, zo dat de opening in die peezen, in opzigt van 't Schaambeen gestelt is, gelijk 't oor van een mande, in opzigt der mande zelf, die geen volkomen ring maakt, zo dat men bepaald gesproken, kan zeggen, dat die pees niet doorboord is door de uytsteeksels des [5] Pens-zaks. Ik heb die opening van buyten altijd bekleed gevonden met een zeer dun vliesken.

In de 1. Fig. van de III. Tafel TT. is een van die alleen, aan de linker zyde, in de 1. Fig. K. van de IV. Tafel, en de zelve aan beyde zyden in de 4. Fig. der

1 Peritonæum. 2 Os ilium. 3 Os pubis. 4 Peritonæum. 5 Peritonæum.

zel-

zelver Tafel Maar die uytsteeksels des [1] Pens-zaks vertoonen zig alderbest buyten den Buyk in de V. Tafel DD.

De openingen in de voorgemelde Spieren, zijn zo konstig gemaakt, dat die opening, welke in de dwersche Spier gevonden word, merkelijk hooger is, als die in de opklimmende, en in deze Spier weder hooger, als die in de Pees der schuyns nederdalende, zo dat die drie openingen niet regt tegen over malkander gestelt zijn; maar word de opening, die in de dwersche Spier is, bedekt door een gedeelte der opklimmende Spier, en de opening, die in de opklimmende is, word bedekt door een gedeelte der Pees van de schuyns nederdalende; om zo te beletten, dat de inwendige deelen des Buyks niet ligt na buyten zouden schieten: echter gebeurt het dikwils, dat de Darm, of 't Net uyt komt, of beyde te samen en 't gelijk 't peezig deel der schuyns nederdalendeSpier, waar in de opening gevonden word, niet zagt, en buygagtig is, gelijk 't vliezig deel der twee andere Spieren, waar in de opening is, zo is 't daarom, als de Darm door die openingen in de scheursels uytgekomen is, dat het peezig deel zig toetrekt, en een toestropping maakt in den Darm, waar uyt de ontsteking ontstaat, &c. En gelijk als dan de grove uytdijgsels wederhouden werden, is men om het te genezen, als men de Darm niet kan in brengen, genoodzaakt een operatie te doen, die bestaat, in die opening te vergrooten, op dat men de Darm, en zo'er 't Net by is, dat mede in den Buyk zou konnen brengen.

Konstig maaksel dezer openingen.

En om dat de voorgemelde openingen, in de innerlijkste Spieren, hooger zijn gelegen, zo staanze ook meer ter zyden, en daarom komen de uytsteeksels des Penszaks ook zeer van ter zyden af, gelijk men zien kan in de 1. Fig. van de X. Tafel.

Wanneer men de breede Peezen der drie voorgemelde Spieren, die van wederzyden des Buyks, t' samen in de witte linie met malkander zig vereenigen, t' samen aanmerkt, zo bevind men, datse in den Navel,

Doorbooring in den Navel.

[1] Peritonæum.

vel, door de Navel-vaten doorboord zijn, en 't is daarom, dat de Navel waare ſcheurſels heeft, waar van te vooren in 't II. Hoofdſtuk van de tegenwoordige Verhandeling is geſproken.

III. Tafel. 1. Fig. De regte Spier.

Nu volgt de vierde of *regte* Spier, welkers Vezelen regt volgens de lengte van 't lighaam loopen QQQ. Deze komt voort van 't Borſt-been, van de laatſte waare ribben, en van 't [1] ſweertwijſe Kraak-been, en is met 't onderſte eynde vaſt gehegt aan 't [2] Schaam-been. Die Spier heeft de uytwendige oppervlakte anders, als de inwendige; want men ziet in de uytwendige, verſcheyde witte tuſſchen-ſcheydſels, zonder vlees RRR. die volgens de Ouden zijn gemaakt door de Zenuwen; maar het zijn waarlijk Peezen, zo dat die Spier niet enkel, maar zomtijds uyt drie, vier, of vijf kleyne Spieren is t'ſamengeſtelt, welkers Peezen zig met malkander vermengen, 't gene in haar werking de kragt vermeerdert; de voorgemelde Spieren, met hare tuſſchen-ſcheydſels, worden nauwkeurig vertoont, in de 1. Figuur van de IV. Tafel. Aan de inwendige oppervlakte ziet men zomtijds, dat de vleezige Vezelen dezer Spier, van 't een eynde tot 't andere loopen, zonder dat men iet van die tuſſchen-ſcheydſels ziet

Peezige tuſſchen-ſcheydſels.

De regte Spier is beſloten in een peezige ſcheede, die niet gemaakt is van de verdobbeling der breede Pees der ſchuyns opklimmende Spier, gelijk men altijd heeft gelooft, maar word gemaakt boven van de breede Pees der ſchuyns nederdalende, en onder van die der ſchuyns opklimmende Spier. Het gene hen bedrogen heeft, is, als beyde breede Peezen der ſchuynſe Spieren, ontrent de regte Spier t'ſamen kommen, datſe malkander met eenige Vezelen doorkruyſſen, en deelagtig maken, waar uyt ontſtaat een ſoort van ſcheydſel, en is die ſcheede gemaakt, om de regte Spier te vaſter in zijn plaats te houden.

Daar onſtaat zomtijds een ſcheurſel, tuſſchen de regte Spieren des Buyks, in de witte linie, en ook op de zyde van de Spieren, daar de breede Peezen

1 Cartilago enſiformis. 2 Os pubis.

der

der schuynse, en dwersche Spieren beginnen: want gelijk 't vleezig deel der Spieren veel sterker, en bequamer is, om 't geweld, dat de Darmen doen, te wederstaan, als de breede Peezen, gelijk d' ondervinding leerd, zo bevind men ook, dat het Buyk-scheursel, of de Hernia Ventralis, noyt of zeer zelden komt in 't vleezig deel der Spieren; maar meest altijd, daar de breede Peezen beginnen, of tusschen de regte Spieren des Buyks, voornamelijk in swangere Vrouwen, om dat de Buyk zodanig uytgezet word, dat de voorgemelde Spieren genoodsaakt zijn van een te wyken. Een Heelmeester moet voorzigtig zijn, dat hy die geswellen, of scheursels, meenende dat'er etter in is, door onvoorzigtigheyt niet opene.

De vijfde is de *pyramidwyze* Spier, zo genaamt van haar gedaante, ze is geplaatst onder de regte Spier, en neemt haar oorspronk van 't bovenste deel van 't [1] Schaam-been, met een vleezig, en eenigsints breed begin, en opklimmende, word ze allengskens enger, en eyndigt met een dunne Pees in de witte linie, en strekt zig zomtijds uyt tot den Navel.

De pyramidwyze Spier.

Die Spieren zijn zomtijds grooter, zomtijds kleynder, en meest altijd ongelijk, zomtijds is'er maar een, en ook wel geen, en dan zijn de regte Spieren op die plaats dikker. Ziet die Spieren in de 1. Fig. van de III. Tafel. S, en in de 1. Fig. van de IV. Tafel H. I.

De Spieren des Buyks ontfangen haar Aderen, en Slag-aderen, van de Mam-vaten, die boven ontrent het [2] sweertwyse Kraak-been, aan beyde zyden uyt komen Y Y 1. Fig. III. Tafel, en P. 1. Fig. IV. Tafel. ook van onderen van d' Opper-buyks-vaten, en van boven ter zyden van de tusschen-ribbige, en meest van de Lenden-vaten T T.

Bloed-vaten.

En schoon de grootste takken der Mam-vaten, voor 't meeste deel in de regte Spieren, en de Lenden-vaten, in de schuynse, en dwersche zig verspreyden, zo loopen nogtans hun takjes wijd, en breed, zo dat ieder Spier (uytgenomen mogelijk de pyramidwyse Spieren,

1 Os pubis. 2 Cartilago ensiformis.

ren) van elk een der voorgemelde vaten deelagtig word. En worden de takjes van 't een vat, met die van 't andere, van de zelve soort, met vele inmondingen, t' samengevoegt. Zenuwen hebben ze van de tusschen-ribbige en Lenden-zenuwen, die de Bloedvaten meermaals verzellen.

Gebruyk der Spieren van den Buyk.

Het gebruyk der Spieren van den Buyk, is eerst: tot gemakkelijkheyt in 't uytademen. Ten tweeden, (behalven de pyramidwyze Spieren, welkers gebruyk zeer duyster is) om de ingewanden des Buyks gelijkelijk te drukken, wanneer ze t' samen werken, en door 't [1] Midden-rift geholpen worden; en by vervolg dryvenze de vuyligheden, en andere dingen uyt den Buyk; want schoon ieder deel een zekere kragt heeft, om uyt te dryven dat het schadelijk is, zo dat de Darmen, door hun worm-wyze beweging, de grove vuyligheden, de Blaas, de Pis, en uyt de Lijf-moeder de vrugt met de Nageboorte uyt dryven: nogtans moeten alle die deelen door de voorgemelde Spieren geholpen worden, die daarom verscheydentlijk geplaatst zijn, en meer als eenen loop van Vezelen hebben. En hoewel die Spieren voor den onderbuyk dienen, zo dienen ze ook voor de borst in 't hard roepen, hoesten, en sterke uytademing.

Daar ontstaan zomtijds tusschen de Spieren des Buyks zekere geswellen, waar door ze van een wyken, en groote pijn veroorsaken; als men bemerkt, datse tot sweering komen, moet men de etter daar niet lang in laten; maar haast een opening maken: want 't is te vreezen, dat door 't lang verblijf der etter, de [2] Pens-zak doorgeknaagt zou worden, waar uyt een doodelijk quaad zoude ontstaan. Ziet daar van een voorbeeld by Hildanus, in 't tweede deel, de 37. Aanmerking, pag. 158.

't Gebeurt zomtijds in een doorgaande wonde des Buyks, dat de Darm, en 't Net, t' samen uytkomen, of de Darm alleen; zodanig datse om de nauwheyt der wonde, niet weder konnen ingebragt wor-

1 Diaphragma. 2 Peritonæum.

den,

den, waarom men genoodzaakt is de wonde te verwyden: indien ze aan 't onderſte des Buyks waare, moet men die na boven verwyden, en zo ze aan 't opperſte is, na beneden, en zo die ontrent de witte linie ware, moet men zig daar van af keeren.

UYTLEGGING

der

FIGUREN,

van de

DERDE TAFEL.

Waar in vertoond worden de algemeene dekſelen des Lighaams, en de meeſte Spieren van den Buyk.

1. *Figuur vertoont.*

A De Opper-huyd.

B De Huyd.

C Het Vet.

D Het Vet-vlies.

E De Borſt-ſpier.

ee Byzondere Vezelen, dezer Spier, die zelden zo veel, en zomtijds niet gevonden worden.

F De groote voorſte Zaag-ſpier.

GHI De ſchuyns nederdalende.

G Haar vleezig deel of Buyk dezer Spier.

HH De breede Pees of Staart in zijn natuurlijke plaats, en onder uyt de zelve omgeſlagen.

I Een opening tot doorgang van een der uytſteekſels des Pens-zaks.

KK

KK De witte Linie.

L Den Navel.

M De ſchuyns opklimmende Spier, voor een gedeelte ontdekt.

N De algemeene dekſelen omgeſlagen, aan de linker zyde.

O De ſchuyns nederdalende Spier omgeſlagen.

P De algemeene dekſelen omgeſlagen, aan de regter zyde.

QQ De regte Spier, al of zy bedekt ware met de Staart, of breede Pees der ſchuyns opklimmende Spier.

RR Haar peezige tuſſchen-ſcheydſels.

r Het bovenſte tuſſchen-ſcheydſel, dat niet klaar genoeg geteekent is.

S De pyramidwyze Spieren in haar natuurlijke plaats.

TT De uytſteekſels des Pens-zaks, die de Spieren doorbooren, en na 't zakje gaan.

VU De ſchuyns opklimmende Spier in haar natuurlijke plaats.

V Haar Buyk.

UU Haar breede Pees of Staart.

XX De Lenden-aderen, en Slag-aderen.

YY De uytwendige takken der Mam-aderen, en Slag-aderen.

2. *Figuur. Een gedeelte van de Huyd, met de Opper-huyd, haar voren of vouwen.*

3. *Figuur vertoont het maakſel der Huyd, met een Vergroot-glas gezien.*

A De onder Huyds-kliertjes.

B De Zenuw-tepeltjes.

C De Sweet-vaatjes.

D De Hayren.

E Vaten onder de Huyd.

UYT-


D
C
A
B
E
3


2

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
VIERDE TAFEL.

De algemeene dekſelen en de ſchuynſe Spieren weg genomen zijnde, vertoonen zig eenige dieper gelegene deelen.

1. *Figuur.* ABCD. *vertoonen de algemeene dekſelen, gelijkſe gezien worden, in de 1. Figuur der voorgaande Tafel.*

EE Beyde de Borſtſpieren en voor een gedeelte ontdekt, waar de byzonder Vezelen ee in de voorgaande Tafel aangeteekent, niet gevonden worden.

FF De voorſte groote Zaag-ſpieren ten deele ontdekt.

GG De algemeene dekſelen onderwaarts omgeſlagen.

H De pyramidwyze Spier aan de linker-zyde geheel ontbloot, die hier de regte Spier van onderen gantſch bedekt.

I De pyramidwyſe Spier aan de regter zyde eenſdeels gedekt van de regte Spier OO die ten deele omgeſlagen is.

K Het uytſteekſel des Pens-zaks aan de linker zyde, dat aan de reg-

regter weg genomen is.

LM De regte Spier in haar natuurlijke plaats.

LL Haar vleezige deelen.

MM De peezige tusſchen-ſcheydſels.

N Den Navel.

OO De andere regte Spier omgeſlagen.

P Aderen en Slag-aderen der Mam-vaten.

p Haar takken in den Pens-zak X.

q Haar takken in de regte Spier OO.

Q Aderen en Slag-aderen der Boven-buyks-vaten.

S Haar takken in de regte Spier oo die met de takken q inmonden.

r r Haar takken in den Pens-zak X.

RS De dwerſche Spier.

R Haar vleezig deel of Buyk.

S Haar breede Pees of Staart.

TT De Aderen, en Slag-aderen der Lenden-vaten.

VUX Den Pens-zak in 't midden van den Buyk, en op de regter zyde voor een groot gedeelte ontbloot.

V De plaats, daar 't Net doorſchijnt.

U De plaats, daar de Darmen doorſchijnen, om datſe onder met het Net niet overdekt zijn.

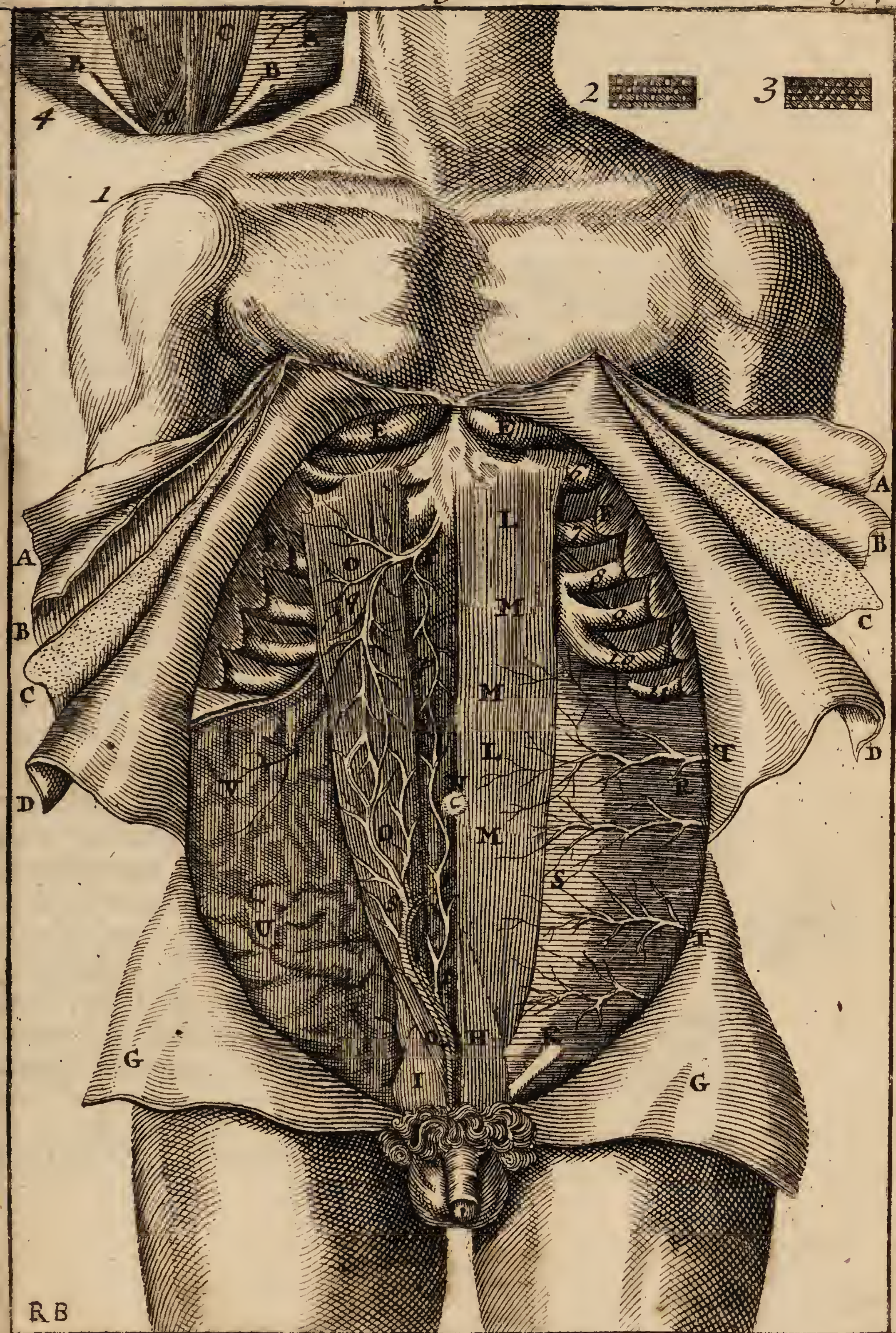
6. 7. 8. 9. 10, 11. De Ribben van de bovenſte afgetelt.

2. 3. Figuur. Deze zijn hier overgezet uyt den Heere Ruyſch.

2. *Fig. vertoont het Netwyze Lighaam van Malpigius, tweemaal grooter als 't natuurlijk is.*

3. *Fig. vertoont eenige Zenuw-tepeltjes der Huyd, de natuurlijke groote tweemaal overtreffende.*

4. *Fig. vertoont het onderſte deel des Buyks, op welken maar een pyramidwyze Spier gevonden wierd.*


4
2
3
1
A
B
C
D
E
L
M
O
P
S
T
U
G
I
RB



AA De deelen der dwerſche Spieren.
BB De uytſteekſels des Pens-zaks.
CC De deelen der regte Spieren.
D De pyramidwyze Spier hier alleen en ook kleyn gevonden.

HET IV. HOOFDSTUK.

Van den Pens-zak.

NAar de Spieren des Buyks, volgt onmiddelijk de [1] *Pens-zak*, een vlies, dat dun, en zagt is, en ligt uytgerekt kan worden. B. vertoont een gedeelte des Pens-zaks in 't midden des Buyks, volgens de lengte open geſneden, en aan de zyden gelegt. C. een gedeelte ziet men in zijn natuurlijke plaats, gelijk ook een groot gedeelte daar van in de 1. Fig. VU. van de IV. Tafel. V. Tafel.

Hy heeft de zelve gedaante, en groote, als de Buyk, en word in bevrugte Vrouwen, en in 't [2] Buyk-water zeer uytgerekt. Gedaante.

Zijn inwendige opper-vlakte is effen, en glad, en als met een vetagtig vogt beſtreken, dat afgeſcheyden word van 't bloed door zekere kleyne Kliertjes, onthouden tuſſchen zijn verdobbeling, en met haar uytloozende vaatjes, ieder met een Sluyt-ſpiertjen verzien, welke aan die oppervlakte eyndigen, maar de uytwendige is wat oneffen, met welke hy aan de Spieren vaſt is.

Van voren is hy vaſt aan de Spieren des Buyks; van boven aan 't [3] Midden-rift, van onderen aan 't [4] Schaam- en [5] Heupe-been; ter zyden aan 't [6] Darm-been; van agteren aan 't Heylig-been, en Lenden-wervel-beenderen, voornamelijk aan 't eerſte, en 't derde, daar hy, zo men zegt, zijn oorſpronk neemt. Vaſt-hegting.

1 Peritonæum. 2 Aſcites. 3 Diaphragma. 4 Os Pubis. 5 Os Iſchium. 6 Os Ilium.

Doorbooring. Van boven, daar hy aan 't [1] Midden-rift vast is, word hy doorboord van den [2] Slok-darm, holle Ader en Zenuwen van 't dwalende paar; van onderen door den [3] Endel-darm, Scheede der Lijf-moeder, en Pis-schagt, en van vooren in de vrugt door de Navel-vaten; dog al die doorbooringen moeten verstaan worden van 't uytwendig, en niet van 't inwendig vlies.

Verdobbeling. De [4] Pens-zak bestaat uyt twee vliezen, waar van 't een *uytwendig*, en 't ander *inwendig* is, en 't is tusschen de verdobbeling dezer vliezen, dat alle de Ingewanden, en vaten des Buyks onthouden worden, en met 't binnenste vlies bedekt zijn; zo dat in de vrugt, ter plaats van den Navel, 't uytwendig vlies door de Navel-vaten, die tusschen beyde deze vliezen loopen, doorboord is, terwijl 't inwendig vlies op die plaats daar over gaat, de Vaten bedekt, de doorbooring stopt, en de inwendige oppervlakte van den Buyk maakt; en als naar de geboorte, de Navel-streng is afgebonden, en van den Navel af valt, groeyt 't uytwendig vlies des [5] Pens-zaks aan de zyden der Navel-vaten vast toe, terwijl 't inwendig vlies op die plaats alleen blijft; en gelijk ter plaatse van den Navel de breede peezen der schuynse, en dwersche Spieren des Buyks door de Navel-vaten ook doorboord zijn, zo is daarom die plaats van den Buyk hier swakker; en dat is de reden, waarom door een uytwendige sterke oorzaak dikwils 't binnenste vlies des Pens-zaks op die plaats door de Darmen en 't Net uytgerekt word; waar uyt de waare breuken ontstaan, van welke in 't II. Hoofdstuk, van de tegenwoordige Verhandeling is gesproken.

Uytsteeksels of Processus. Het buytenste vlies des Pens-zaks, heeft ontrent de Liessen, twee uytsteeksels DD. die in de Mannen nederdalen tot in 't zakjen, daar ze breeder worden, en de Zaad-vaten met de ballekens omvangen, makende zo 't Scheede-vlies, en in Vrouwen omvangen ze de ronde banden der Lijf-moeder, en om dat de Zaad-vaten, en ronde banden der Lijf-moeder,

1 Diaphragma. 2 OEsophagus. 3 Intestinum Rectum. 4 Peritonæum. 5 Peritonæum.

van

van ter zyden schuyns uyt de holligheyt des Buyks, naar buyten komen, zo is 't, dat deze uytsteeksels, die dezelve omvangen, ook op die manier zig vertoonen.

In de honden staan die uytsteeksels in de holligheyt des Buyks open, zo dat men even, gelijk in een vliezige buys, daar in kan blazen, en een redelijke groote priem insteken; maar in den Mensch is op die plaats geen de minste opening: want dewijl de Zaad-aderen, en Slag-aderen, tusschen de verdobbeling der vliezen van den [1] Pens-zak gelegen zijn, zo worden de voorgemelde uytsteeksels (die de Zaad-vaten en Ballekens in Mannen, en in Vrouwen de ronde banden van de Lijf-moeder omvangen) gemaakt door 't uytwendig vlies des Pens-zaks, terwijl 't inwendig vlies geplaatst word op die openingen, zo dat op deze plaats de Pens-zak enkel is, en daarom hier ook swakker, als te vooren van den Navel is gezegt; en gelijk de Spieren des Buyks op die plaats door de voorgemelde uytsteeksels, en Zaad-vaten mede doorboord zijn, zo is dat ook de reden, waarom op deze plaats door een uytwendige geweldige oorzaak ligtelijk 't inwendig vlies des Pens-zaks door de Darmen, en zomtijds door 't Net uytgerekt word, niet alleen tot in de Lies, dat een *onvolkomen*, maar dikwils ook tot in 't Zakjen, 't welk een *volkomen* breuk genaamt word, makende een soort van burzeken, dat zig onthoud in 't uytsteeksel boven de Zaad-vaten, en schoon de Darmen, en 't Net, in den Buyk gebragt worden, blijft dit burzeken altijd in 't zakjen, en dit is de reden, dat op de zyde, daar de breuk is, het bondelken Zaad-vaten altijd dikker, als op d' andere zyde is.

't Voorgemelde inwendig vlies des Pens-zaks, word zomtijds ook door water, dat in de holligheyt des Buyks allengskens is vergaderd, tot in 't zakjen uytgerekt; makende een soort van [2] *Water-breuk*, waar by door de minste uytwendige oorzaak de Darmen, en 't Net zig zomtijds by voegen.

1 Peritonæum. 2 Hydrocele.

Een andere plaats, daar de breuk komt.

Ik heb over eenige jaren aangemerkt, dat nog een doodelijke breuk kan ontstaan, daar de uytwendige [1] Heup-aderen en Slag-aderen uyt de holligheyt des Buyks naar de Dye loopen: want gelijk 't inwendig vlies des Pens-zaks op die plaats, als in de Lies, van agteren door 't uytwendige niet versterkt word, en daarom swakker is, zo is dat ook de reden, waarom die breuken op die plaats ontstaan. Het zelve is ook aangemerkt door de Heeren Professoren Nuk, en Verheyen.

De plaats, daar die breuken geschieden, is aangeteekent in de X. Tafel in de 1. Fig. door een ingesteke priem M.

Vaten des Pens-zaks.

De Pens-zak ontfangt Aderen, en Slag-aderen, van boven van de Mam- en- [2] Middenrifts-vaten, en van onderen van des Opper-buyks, en der heylige vaten, ook eenige takjes van de Zaad-vaten, en ter zyden, van de tusschen-ribbige, en Lenden-vaten.

Zenuwen.

De Zenuwen komen van 't rug-merg der Lenden, en van 't Heylig-been, ook van de tusschen-ribbige, en Midden-rifts Zenuwen.

Gebruyk des Pens-zaks.

't Gebruyk des [3] Pens-zaks is, eerst om de Ingewanden des Buyks t' omvangen. Ten tweeden om de Spieren des Buyks t' ondersteunen, en zo t' samen tot de uytdryving der vuyligheden te helpen. Ten derden tot voortbrenging der uytsteeksels, en om in Mannen de ballekens t' omvangen.

't Gebeurt zomtijds, dat'er etter is tusschen de verdobbeling des Pens-zaks, welke moeyelijk is te onderscheyden van die in de holligheyt des Buyks uytgestort is.

Men kan dit door twee teekenen weten, eerst: als de etter tusschen de verdobbeling des Pens-zaks legt, zo vertoont zig een geswel op den Buyk, dat eenigsints door 't gezigt kenbaar is, en niet geschied, als de etter in de holligheyt des Buyks is. Ten tweeden: als de etter in holligheyt des Buyks is, zo is het, dat, als men met de eene hand op een der zyden van den Buyk slaat, men met de andere hand gelegt aan

1 Venæ & Arteriæ Iliacæ. 2 Diaphragmæ. 3 Peritonæum.

de

de tegen overige zyde, de tegenslag gevoelt van de uytgestorte stoffe, dat niet geschied in etter-geswellen, die omschreven zijn: dan moet men vroeg een opening maken, als'er etter is tusschen de Spieren des Buyks, gelijk te voren gezegt is, en moet men dat niet verwaarloozen, als se is tusschen beyde vliezen des Pens-zaks.

Daar ontstaat zomtijds een *valsche Water-zugt* tusschen de verdobbeling des [1] Pens-zaks, door opswelling der Kliertjes, die gelegen zijn tusschen beyde de vliezen, waar door ze van een wyken, zo dat de uytloozende vaatjes breken, en 't water tusschen beyde vliezen uitstort.

De *Keyzerlyke sneede*, die men doet in swangere Vrouwen, onmiddelijk na datse gestorven zijn, om 't Kind uyt den Buyk te halen, geschied met een opening te maken, tusschen de regte Spieren des Buyks, door den Pens-zak, ontrent het [2] sweertwyze Kraak-been, tot aan 't Schaam-been, om de Lijf-moeder met de vliezen, waar in de vrugt is, voorzigtelijk te openen.

De doorgaande wonden des Buyks genezen zijnde, volgt meermaals op die plaats een scheursel, om dat de [3] Pens-zak niet geheelt word.

HET V. HOOFDSTUK.

Van de Navel-vaten, en de Natuurlyke plaats van eenige deelen des Buyks.

GEzien hebbende wat de Pens-zak is, laat ons nu de Navel-vaten beschouwen, die leggen tusschen beyde de vliezen, en zijn de Navel-ader I. twee Navel-slag-aderen GG. en 't Navel-pis-vat F. de drie eerste, naa dat de vrugt geboren is, groeyen haast toe, en veranderen in banden; maar 't Navel-pis-vat is in den Mensch, zo veel bekent is, niet open. V. Tafel.

1 Peritonæum. 2 Cartilago ensiformis. 3 Peritonæum.

De Pens-zak weg genomen zijnde in de bereyding der Navel-vaten, vertoonen zig eenige gehoudene deelen des Buyks, en onder andere de Darmen OPP. deze leggen meest onder 't Net KKK. dat van boven nederdalende, op de zelve is gelegen, en weg genomen zijnde, ziet men de Darmen, die aan 't [1] Darmscheyl vast zijn, verscheydentlik in een gedraayt bloot: van boven ziet men zommige dikke Darmen O. van onderen de dunne PP. die het meeste gedeelte van den Navel, en Onder-buyk beslaan; maar de andere dikke Darmen kan men van onderen niet wel zien, ten zy men de dunne wat aan de zyde doet wyken.

De Navel-vaten. De Darmen. Het Net.

De Maag L. is geplaatst in den [2] Boven-buyk, onmiddelijk onder 't [3] Midden-rift, maar beslaat met zijn breedste deel by na de geheele linker [4] zyde van den Boven-buyk; op de linker zyde van de Maag vindt men de Milt M. welke gemeenlijk, ten zy die boven maten groot is, niet gezien word, zo dat het deel in de plaat verbeeld, uyt zijn natuurlijke plaats is getrokken: in de regter zyde van den Boven-buyk legt de Lever N. beneden onder 't Schaam-been legt de Blaas E. tusschen de verdobbeling des [5] Pens-zaks, en in de Lenden op beyde zyden de Nieren.

De Maag. De Milt. Blaas. Nieren.

HET VI. HOOFDSTUK.

Van 't Net.

Net wat is.

HEt Net in 't Latijn *Omentum*, en by de Grieken *Epiploon* genaamt, is een vliezig deel, dat onmiddelijk op de Darmen gelegen is: van boven is het vast aan zekere deelen, en van onderen vry, en los nederhangende KKK.

Het word in het Duytsch Net genaamt, om de gelijkenis, die het heeft met een door konst gemaakte Net, dewijl de Bloed-vaten, en 't Vet zig in de

1 Mesenterium. 2 Epigastrium. 3 Diaphragma. 4 Hypochondrium. 5 Peritonæum.

vlie-

vliezige cellekens onthouden, waar mede de vliezen doorweven zijn, en dus de gedaante van een Net vertoonen.

Het Net bestaat uyt twee zeer dunne vliezen, waar van 't voorste vast is aan den grond der Maag, aan de [1] Portier, en den twaalf Vingerigen darm, en 't holle gedeelte der Milt; en 't agterste is vast aan den [2] Kartel-darm, zo dat het dobbel nederhangt als een zak, en word ook gemeenlijk om zijn gedaante, by een jaagers tas vergeleken. Ziet beyde zijn Vliezen, in de VI. Tafel, de 1. Fig. AB. Zijn Vliezen.

Het hangt gemeenlijk tot aan den Navel, of wat laager, en dit is de reden, dat het in de *Navel-breuken* gemeenlijk met de Darmen uytkomt: dog ik hebbe wel gezien, dat het in de Lies, en zomtijds in 't Zakjen was gezonken, zo in de linker, als regter zyde, zomtijds verstorven, en met een [3] *Waterbreuk*; zomtijds gezond, en met den Darm; zo dat men in de operatien, die men doet voor die gebreken, genoodzaakt was 't zelve af te binden: en zegt *Hippocrates*, dat Vrouwen, die boven maten vet zijn, niet ontfangen, is, om dat de hals van de Lijf-moeder door 't Net toegedrukt word, in zijn 46. Kortbondige-spreuk van 't 5. Boek: want het Net, en 't Vet-vlies, zijn onder de deelen, wier aangroeying niet bepaald is, en min, of meer grooter, volgens de gesteltenis, die de Mensch heeft, om min, of meer vet te worden. *Vesalius* zegt een Net gezien te hebben, dat vijf ponden swaar woeg.

Het Net ontfangt Slag-aderen van de [4] Buyk-en-[5] Schey-slag-aderen, en Aderen krijgt het van de [6] Poort-ader, voornamelijk van de Milt-tak. Nogtans worden die vaten Net-aderen, en Slag-aderen genaamt; en om dat eenige dezer vaten aan de Maag, en 't Net gemeen zijn, worden ze Maag-net-vaten genaamt. Het Net ontfangt zeer kleyne Zenuwen van den tusschen-ribbigen tak. Aderen en Slag-aderen.

Onder de gebruyken, die men 't Net toeschrijft, en

1 Pylorus. 2 Colon. 3 Hydrocele. 4 Cœliaca. 5 Mesenterica. 6 Vena porta.

zeer twijfelagtig zijn, schijnt het te dienen, om de Darmen te verwarmen.

't Gebeurt zomtijds in doorgaande wonden des Buyks, dat het Net met de Darmen uyt komt; en niet haastlijk zijnde ingebragt, komt het door de koude lugt, en de engte der wonde te bederven, waar door 't koud, swart, en quaad van reuk word; in zo een geval, moet het, na de Darm ingebragt is, afgebonden worden, als ik heb gezegt in mijn Verhandeling der voornaamste Hand-werken der Heelkonst, in 't agtste Hoofdstuk.

Aanmerkt dat in de V. Tafel een Mensch vertoont word, wiens Borst in opsigt van den Buyk korter is als gewoonlijk, en daarom de Lever verder van den Navel af-legt, en de Navel-ader om die reden langer is, als ze moet wezen.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
VIJFDE TAFEL.

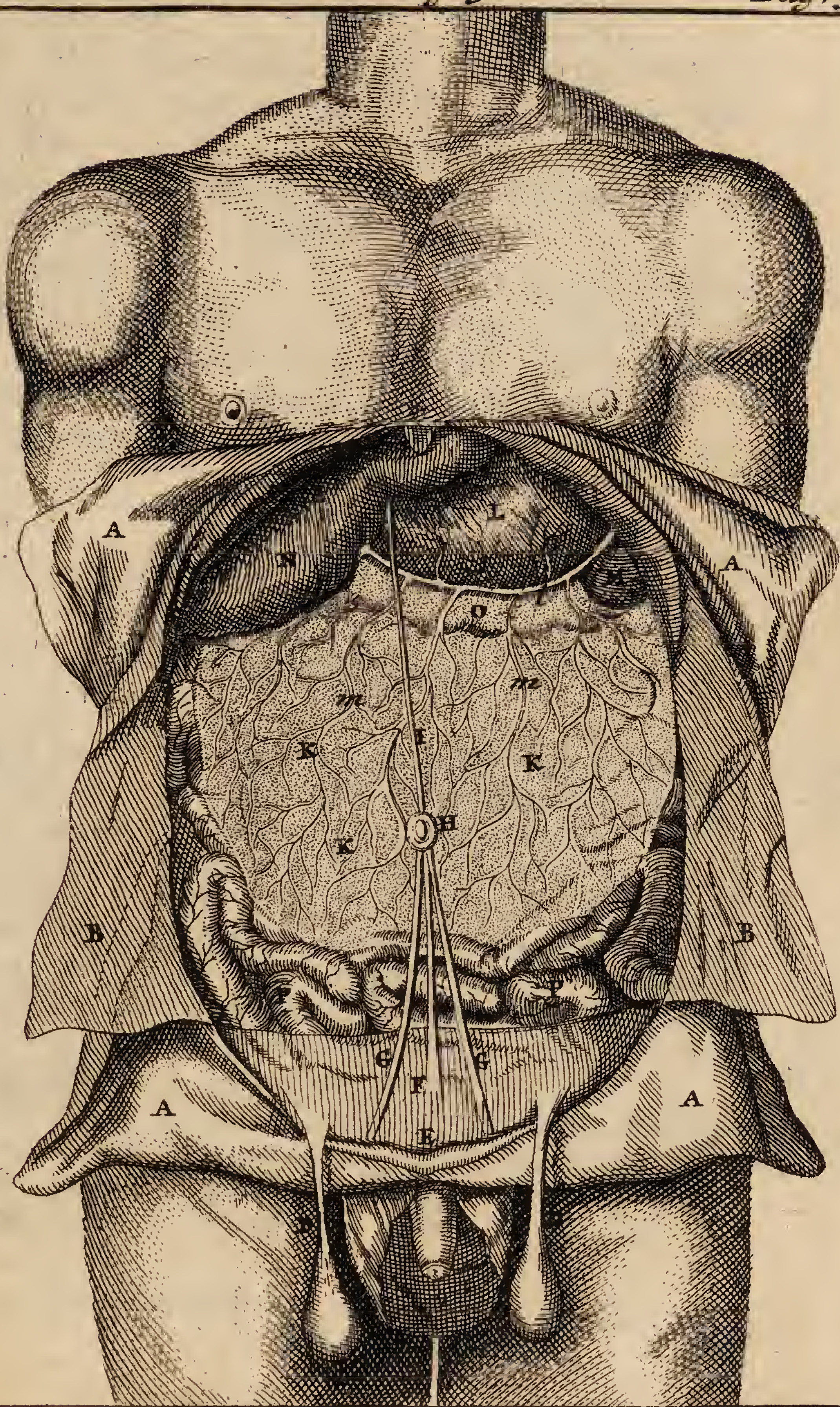
Waar in vertoont worden verscheyde deelen des Buyks, op der zelver natuurlijke plaats.

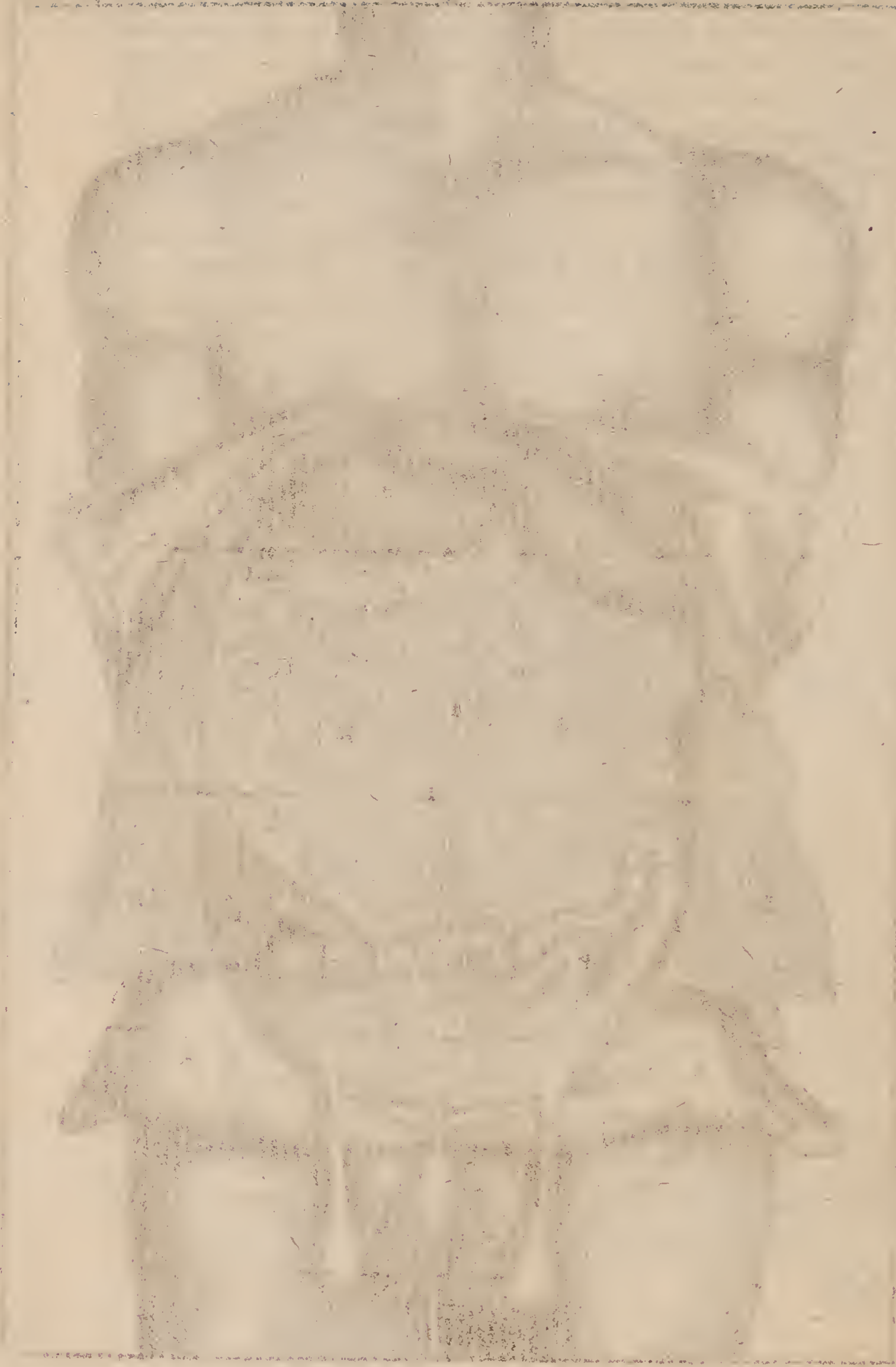
AA De algemeene Dekselen.

BB Een gedeelte des Pens-zaks aan de zyden gelegt, of omgeslagen.

CC 't Andere deel op zijn eygen plaats.

DD


A
A
L
N
M
O
m
m
I
K
K
H
K
B
B
P
P
G
G
F
A
A
E



DD De uytsteeksels des Pens-zaks.
E De plaats, daar de Blaas legt.
F Het Navel-pis-vat, in een band verandert.
GG De Navel-Slag-aderen in banden verandert.
H Den Navel.
I De Navel-ader, dienende voor een band der Lever.
KKK Het Net.
L De Maag.
M De Milt.
N De Lever.
O De Kartel-darm.
PP De dunne Darmen.
l De Kroon-ader der Maag.
m De vaten, die door 't Net verspreyd zijn.
n Het sweert-wyze Kraak-been.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van de Maag.

NAar 't Net vertoont men gemeenlijk de Darmen, op datse om den stank niet alleen haast zouden weg genomen worden; maar om dat vele dingen, die'er van te zeggen zijn, niet wel konnen verstaan worden, zonder voorgaande kennis der Maag, en men hier geen stank te vreezen heeft, ook dat de Maag in de plaat gantsch bloot legt, zonder dat de Darmen, gelijkse in 't doode lighaam doen, de vertooning beletten: daarom zullen we van de zelve eerst beginnen. VI. Tafel. 2. Figuur.

De Maag is een deel, dat vliezig, hol, en gelijk een zak is, leggende met zijn breedste deel in de linker [1] Zyde-boven-buyk. Ziet de VI. Tafel, 2. Fig. ABC. en de V. Tafel, L. Maag wat se is.

[1] Hypochondrium.

Heeft twee openingen. Deze heeft twee monden of openingen, waar van de een de linker, en de andere de regter is, en ze zijn beyde geplaatst aan 't opperste deel, by na regt tegen over malkander.

Mond of linker opening. De linker opening of de bovenste is vereenigt met den [1] Slok-darm A. en ontfangt uyt den zelven spijs, en drank, die in de holligheyt der Maag nederdaalt.

Die opening ziet men ontrent 't elfde wervelbeen des Rugs, wat nader aan de Rug-graat, als aan 't [2] sweertwyze Kraak-been, en staat by na regt op de Maag, op dat de spijs te ligter daar in zou komen; wanneer spijs, en drank daar in gaat, word die mond geopend, anders is die door de t' samen-trekking van zekere vleezige Vezelen gesloten.

VI. Tafel. 2. Figuur. Regter Mond of opening. De regter opening C. die de onderste is, [3] en *Portier* genaamt word, is zo wijd niet als de linker, om datse natuurlijk niet als vloeybare stoffe, gelijk de chijl, moet doorlaten; maar als de Maag met spijs, en drank vervult is, is ze zo hoog als de linker, ja zomtijds hooger, en weder leeg wordende, zaktse neder: de linker mond is die verandering niet onderworpen, om datse van den Slok-darm opgehouden word.

Die opening staat niet regt op de Maag, gelijk de linker, maar word gevonden, daar de schuyns opklimming der Maag eyndigt, en zig vereenigt met den twaalf-vingerigen-Darm: als'er niets uyt de Maag gedreven word, is ze door de t' samentrekking van zekere vleezige Vezelen, die ze ring-wyze omvangen, als door een Sluyt-spier gesloten. Ziet de 4. Fig. B. en word door toetrekking der Maag, en voortdryving der chijl geopent.

Ruymte der Maag. De grootste ruymte der Maag word gevonden aan de linker zyde; en verders na de regter opening, word ze allengskens enger, zo dat de gedaante der Maag niet qualijk by een *Moezel-zak* word vergeleken, voornamelijk zo men die aanmerkt, met den [4] Slob-darm van boven, en den twaalf-vingerigen-Darm, die'er onder aan vast is.

1 OEsophagus. 2 Cartilago ensiformis. 3 Pylorus. 4 OEsophagus.

De

De groote van de Maag kan niet wel bepaalt worden; want vliezig zijnde, kan ze verwyden, en inkrimpen; men zegt datse in Vrouwen kleender, als in Mannen is. Den Heer *Plempius* zegt een dood Mensch t' Amsterdam ontleed te hebben, wiens Maag negen wijn pinten nats hield.

De Maag bestaat uyt vier rokken, waar van de eerste en buytenste vliezig is, en die bekleed de gehele Maag: desselfs Vezelen loopen van de een opening der Maag na de andere; en volgens de ruymte, die ze doorloopen, zijn ze langer, of korter, schuyns of regter B. ontrent de openingen, en den bodem der Maag, zijn ze veel dikker, dan op een andere plaats, zo datse daar eenigsints spierig zijn, en tot de beweging schijnen te dienen. Vier rokken. Eerste en buytenste.

De tweede rok bestaat uyt tweederley vleezige Vezelen, waar van de eene uytwendig, en de andere inwendig leggen. Tweede.

De uytwendige omvangen den bodem, en de zyden der Maag in 't rond, en doorkruyssen de Vezelen des buytensten roks. Ziet de 4. Fig.

De inwendige Vezelen schuyns over de Maag loopende, worden gezien in de 5. Fig. A.

Aan 't binnenste deel dezes roks, vindt men een streng van vleezige Vezelen. Ziet de 5. B. die loopende nevens 't opperste deel der Maag, volgens desselfs lengte, de linker opening omringen, en na de regter zyde gaande, eyndigen ze in de regter opening.

Die vleezige rok dient tot de wormwyze beweging der Maag, in 't Latijn Motus Peristalticus genaamt, om 't gene vloeybaar in de zelve is, na de [1] *Portier*, of regter opening, te dryven

Die wormwyze beweging begint van de linker opening der Maag, en zo na de regter gaande, is die door al de Darmen: en geschied in de Maag door vleezige Vezelen, voor zo veel ze inkrimpen, en verkorten, gelijk in andere Spieren gebeurt, waar door de holligheyt der Maag vernauwt word. Maar

[1] Pylorus.

't schijnt,

VI. Tafel. Vezelen, die de linker opening der Maag toetrekken.

't schijnt, dat die streng van vleezige Vezelen B. van de 5. Fig. tot die wormwyze beweging niet helpt; want door haar t' samentrekking, worden de openingen der Maag na malkander getrokken, dat strydig is om de chijl uyt te dryven, zo datse dient om de toetrekkende Vezelen van de openingen der Maag te helpen, en te beletten, dat 't ingenome voedsel door den [1] Slok-darm niet uytkome, en de chijl niet te veel te gelijk, of niet genoeg gekookt zijnde, door de *Portier* zou uytgedreven worden.

Derde Rok.

De derde rok is de Zenuwagtige, bestaande uyt verscheyde door een geweve Vezelen, waar door ontelbare kleyne Bloed-vaatjes gaan, die na de Kliertjes loopen, welke aan 't binnenste van dien rok geplaatst zijn. Deze rok schijnt voornamelijk te dienen tot het gevoel, en door een zeker vogt, strekkende tot verteering van de spijs, geprikkelt zijnde, den honger te verwekken. Ziet een deel van dien rok in de *6.* Fig.

Vierde en binnenste.

De vierde of binnenste rok bestaat uyt zekere wollige draden, die regt over eynde staan, gelijk men in trijp of fluweel ziet, en beletten, dat de Zenuwagtige rok door de ruuwheyt van zommige spijse niet te zeer geprikkelt worde. Die wolligheyt is aan de uytwendige oppervlakte, daar ze mede aan den Zenuwagtigen rok vast is, doorzaayt met ontelbare kleyne Kliertjes, waar van de grootste in dien rok geplaast zijn, en dienen zonder twyfel, om een zeker vogt uyt het bloed door de Slag-aderen gebragt af te scheyden, tot verteering van de spijs; en om honger te maken. Deze word van *Willis* de Klierige-rok genaamt, en ziet men een deel daar van in de 7. Fig.

Kliertjes.

Vouwen binnen in de Maag.

De inwendige oppervlakte der Maag heeft in welgestelde lighamen, veel uyt-puylende vouwen, die ontstaan, om dat de Zenuwagtige, en Klierige-rok veel ruymer is, als de Vleezige, zo dat die van deze zullende omvangen worden, noodzakelijk moeten ge-

[1] Oesophagus.

vouwen, en gefronst zijn: maar in de vraten, en drinkebroers, die hun Maag dikwils vullen, ziet men dat die rokken effen zijn, om dat de Vleezige rok zo ruym is als de andere.

De vouwen dienen om te beletten, dat 't gene in de Maag is, niet te haast, eer de chijl gemaakt is, uyt de zelve zou komen, ook bewaarenze 't overblijfsel van de chijl, om den honger te verwekken, en de spijs te verteeren. Ziet die vouwen in een omgekeerde Maag, in de 8. Fig.

De Maag is verzien met zeer veel Bloed-vaten. De Slag-aderen komen van de takken der [1] Buyk-Slag-ader, zo van de regter, als linker Maag-slag-aderen. De Aderen komen van de [2] Poort-ader, waar van eenige van den tronk zelf, en andere van de Milt-tak spuyten: gene worden regter Maag-aderen, en deze linker genaamt, en eenige, die aan de Maag, en 't Net gemeen zijn, heet men Maag-net-aderen. Uyt deze komt een groote Ader voort, die de Maag volgens zijn lengte by na geheel omvangt, en daarom Kroon-ader genaamt word DD. die zig verspreyd met vele takken in de vliezen der Maag. dd. *Bloed-vaten van de Maag.*

Ter plaats, daar de Milt-ader in de Milt gaat, zendse ook eenige takjes na de Maag, welke, om dat de Maag na by de Milt gelegen is, zeer kort zijn, en daarom van de Ouden het *korte vat* genaamt, korte vaten moest men zeggen: dewijl men in 't ontleeden ondervind, dat'er verscheyde zijn. Deze dienen niet om een zuur zap na de Maag te brengen, gelijk de Ouden leerden, tot verwekking van den honger, dewijl dit strijdt met den omloop des bloeds: maar in tegendeel om 't bloed uyt de Slag-aderen van de Maag te rug te brengen in de Milt-ader, en verder in de Poort-ader. *Kroon-ader.* *Het korte vat.*

De Maag ontfangt twee Zenuwen van 't agtste paar der herssenen, de *dwalende* genaamt, deze na de Hert- en Long-zenuwen benevens eenige andere voortgebragt hebbende, gaan neder langs de zyden des [3] Slok- *Zenuwen van de Maag.*

1 Arteria cœliaca. 2 Vena porta. 3 OEsophagus.

darms,

darms, en worden ieder in twee takken verdeelt, te weten: de binnenste, en buytenste; beyde de binnenste by malkander komende, vereenigen zig t' samen, en maken de Zenuw E die regt na den Slok-darm gaat, en nevens 't uytwendig deel der linker opening nederdalende, omvangt die den bodem van de Maag. Van gelijken de buytenste takken een weynig nederdalende, vereenigen zig, en maken de Zenuw F. welke tot de Maag langs 't inwendig deel der zelve opening gekomen zijnde, zig verdeelt in 't opperste deel. Beyde de Zenuwen verspreyden zig met vele kleyne takjes, door de zyden der linker opening, die daar een Zenuw-vlegting, als een net voortbrengen, waar door die deelen zeer gevoelig zijn. De Maag ontfangt ook eenige Zenuw-takjes van de Zenuw-vlegting des Buyks, waar van in de VII. Verhandeling zal gesproken worden.

Om het groot getal dezer Zenuwen, zo verneemt men dikwils scherpe pijn, aan de linker opening der

Hert-pijn. Maag, die men *Hert-pijn*, in 't Latijn Cardialgia, noemt, waar by meermaals flauwten komen, welke ontstaan door de gemeenzaamheyt, die deze met de hert-Zenuwen hebben.

Water-vaten. De Water-vaten, die hier en daar over de Maag loopen, ontlasten zig in 't Chijl-zakjen.

Gebruyk der Maag. De Maag dient eerst, om spijs, en drank uyt den [1] Slok-darm door de linker opening t' ontfangen, die te behouden, tot datse in chijl verandert is, en dan door de [2] Portier, of onderste opening, na de darmen te dryven. Ten tweeden, om door de Kliertjes een zeker vogt van 't bloed af te scheyden, 't welk bequaam is om de spijs te verteeren. Ten derden, door haar gevoel den Mensch in tijds indagtig te maken, spijs en drank te nemen, om de verlore kragten te herstellen.

Over eenige jaren heb ik het doode lighaam van een persoon geopent, gestorven van een sweer in de Maag: de vliezen waren doorgegeten, en men be-

1 OEsophagus. 2 Pylorus.

vond het voedsel, dat hy ingenomen had, uytgestort in de holligheyt des Buyks.

Zo de Maag gequetst is, komt de spijs en drank door de wonde; de [1] Zyde-boven-buyken swellen, en worden hard; de lyder heeft den hik, en braakt dikwils zuyver galle; daar is groote pijn, en trekking in den Buyk, men ziet een kleyn sweet, en koude aan handen, en voeten, en dan is de dood niet verre.

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van de Darmen.

NAar de Maag volgen de Darmen, dat lange, ronde, holle, en vliezige buyzen zijn, die behalven 't begin, en 't eynde in de holligheyt des Buyks wonderlijk door malkander gedraayt leggen. VI. Tafel. 2. Fig. De Darmen.

Deze beginnen aan de [2] Portier, of regter opening der Maag, voortgaande langs den boord van 't [3] Darm-scheyl, waar aan ze vast zijn, behalven een kleyn gedeelte M. dat ter zyden af-hangt, eyndigen ze aan den Aars. Hun begin.

De Darmen zijn gemeenlijk zesmaal langer als 't lighaam, waar uyt se zijn genomen, en zijn uytwendig, voornamelijk de dikke, met veel Vet bekleed; en schoon de Darmen van de Maag, tot den Aars maar een eenige buys maken, zo zegt men nogtans (om dat hun loop verandert van gedaante, en groote) dat'er verscheyde Darmen zijn. Lengte der Darmen.

En daarom worden ze verdeelt in *dunne* en *dikke* Darmen. De eerste zijn enger, en verzien met dunder rokken, en dienen om de chijl t' ontfangen. De tweede zijn wyder, en strekken om de dikke vuyligheden te plaatsen. Dunne en Dikke Darmen.

Men stelt gemeenlijk drie dunne Darmen, te weten: de *Twaalf-vingerige*, de *Nugtere*, en de *Omgewon-* Dunne Darmen.

[1] Hypochondria. [2] Pylorus. [3] Mesenterium.

de Darm. Deze drie maken maar een enkele buys, die in drie verdeelt word, en malkander zeer gelijk zijn; yder van die ontfangt een byzonderen naam, zo dat het eng genomen, maar een dunne, en dikke Darm is.

Twaalf-vingerige Darm.

De Twaalf-vingerige Darm, zo genaamt, om dat hy twaalf dwersche vingeren zou lang zijn, hoewel men dat zo juyst niet bevind, neemt zijn begin aan de [1] Portier, of regter mond der Maag G. en zig agter na de Rug-graat buygende, eyndigt in de linker zyde onder den [2] Kartel-darm, daar de andere dunne Darmen zig beginnen om te draayen, dat maar agt duym breed is, van den regter mond der Maag: vier of vijf vingeren breed van de Maag, is die Darm vast aan 't breedste eynde van 't [3] Al-vlees, daar hy desselfs buys, en Gal-buys ontfangt, welke met de beyde vogten, die'er door vloeyen, eerst met de uyt de Maag komende chijl vermengt worden. Van welke in 't XII. en XIV. Hoofdstuk zal gesproken worden.

VI. Tafel. 2. Figuur. Nugtere.

De tweede of [4] Nugtere-darm HH. zo genaamt om dat hy by na altijd leeg word bevonden, meer als de andere, waar van de reden is, eerst: de vloeybaarheyt der chijl, waar door hy ras voor by loopt. Ten tweeden: de scherpheyt der gal, welke door de prikkeling, die ze veroorzaakt aan den Darm, haast voortgedreven word. Ten derden: de menigte der Melkaderen, die'er in gevonden worden, waar door de chijl zeer haast word weg gevoert.

Die Darm is gelegen ontrent 't [5] Navel deel, en in de [6] Navel-breuk, gemeenlijk met het Net uyt komende, hy is by na twaalf, of dertien palmen lang.

Omgewonde.

De laatste der dunne is, de [7] Omgewonde Darm III. zo genaamt, om dat hy veel omwindingen heeft. Deze legt onder den Navel, by den Onder-buyk, en Liessen; die begint, daar de Nugtere-darm eyndigt, en is alleen, of met 't Net verzeld, en zinkt in de Lies, en wel tot in 't zakjen, makende de scheur-

1 Pylorus. 2 Colon. 3 Pancreas. 4 Jejunum. 5 Regio Umbilicalis. 6 Exomphalos. 7 Ileum.

ſels, waar van in 't V. Hoofdſtuk van deze Verhandeling is geſproken, en gekomen zijnde tot de regter zyde, klimt hy opwaarts, en eyndigt in den [1] Blinden-darm, daar 't wormwyze af-hangſel L. van dien Darm is: dit is de langſte van alle de Darmen, dewijl men zegt dat hy wel een-en-twintig palmen lang is. Zijn lengte.

Zomtijds is maar een der zyden van dezen Darm, die verlangt en allengskens uytgerekt is, in de Breuk gezonken, zo dat de buys nog vry is, tot doorgang der ſtoffe, die'er door moet vloeyen; waar van ik verſcheyde voorbeelden by gebragt heb, in mijn Verhandeling der voornaamſte Hand-werken der Heelkonſt, in 't elfde Hoofdſtuk pag. 116. 't Is ook in dien Darm, dat zomtijds 't opperſte deel in 't onderſte ſchiet, zo dat de lyders de vuyligheden ten monde uyt braken, en ſterven. Ik heb in 't openen van doode Lighamen dit zomtijds gezien.

De wonden der dunne Darmen, zijn meeſt altijd doodelijk: als ze in een doorgaande wonde van de Buyk uytkomen, en gequetſt zijn, zo moet men die behandelen, gelijk ik heb gezegt in de voorgemelde Verhandeling der voornaamſte Hand-werken der Heelkonſt, in 't agtſte Hoofdſtuk.

Nu volgen de dikke Darmen, die ook drie zijn: de Blinde, de [2] Kartel, en regte of [3] Endel-darm. Deze drie maken ook een eenige buys, die met de voorgaande enger verknogt is, en by gevolg begint de blinde Darm, daar de omgewonde eyndigt. De dikke Darmen.

De blinde Darm, zo genaamt, om dat hy aan de eene zyde geſloten is, en geen doortogt heeft, is tweederley: want eenige nemen daar voor zeker wormwijs af-hangſel, ontrent vijf dwerſche vingeren lang, en dunder als de kleyne vinger, en die aan 't [4] Darmſcheyl, gelijk de andere Darmen, niet vaſt is; maar dit wormwijs af-hangſel, dat zo kleyn is, kan voor den Blinden-darm niet genomen worden, dewijl yder een den Blinden-darm onder de dikke rekent. Daarom is 't beter met de Ouden daar voor te nemen, zeker Wormwijs af-hangſel. Blinde-darm.

1 Cæcum. 2 Colon. 3 Rectum. 4 Meſenterium.

rondagtig deel des [1] Kartel-darms, dat neder hangt, M. aan de inplanting des omgewonden Darms, en geplaatst, en vast is aan de regter Nier: want dit deel is waarlijk dik, en zeer ruym, en nauwlijks vier dwersche vingeren lang, zijnde ook blind, om dat in 't onderste deel geen doortogt, en die vol drek is, en is der zelver gebruyk om 't gene de Kartel-darm niet kan versfwelgen, voor een tijd te verbergen.

Kartel-darm. De tweede der dikke Darmen, is de Kartel-darm NN. die begint van den Blinden-darm, aan welken hy vast is by de regter Nier, en van daar voortgaande loopt hy opwaarts met een bogt, na 't holle gedeelte der Lever, daar hy zomtijds aan de Gal-blaas vast, van de Galle geel geverwt is. Van daar loopt hy na de linker zyde, dwers onder den bodem der Maag, daar hy aan 't Net vast is, en hegt zig door zekere kleyne vlieskens aan de Milt, en wat lager aan de linker Nier, van waar hy nederdalende, tot aan 't onderste van 't [2] Darm-been, weder opklimt, en een kronkel makende, als een verkeerde S tot aan 't opperste van 't Heylig-been, eyndigt in den [3] Endel-darm.

Cellen. De Kartel-darm heeft zeer vele cellen, welke dienen om den voortgang van de drek een weynig te vertragen, op dat men niet gedurig zou moeten afgaan, en tot dien eynde is die zeer ruym, om de drek op te houden, en wel agt, of negen palmen lang, en behalven den Blinden-darm, die ook de vuyligheyt in zig behoud, is hy de breedste, en ruymste van al de Darmen.

Hoe de Cellen gemaakt worden. Onder de Maag, en in de linker zyde, zijn die cellen zeer veel, en worden gemaakt door twee banden, die van 't een eynde des Kartel-darms, tot 't ander regt tegen over malkander uytgestrekt zijn, en de rokken toe trekken, en rimpelen, waar uyt de cellen ontstaan, zo dat die banden los gemaakt zijnde, de Darm eens zo lang is, en de cellen verdwijnen. En zijn die banden niet anders als zekere stren-

1 Colon. 2 Os Ilium. 3 Rectum.

gen

gen van vliezige Vezelen, die met den Kartel-darm even lang, en een halve vinger breed zijn. Ziet de VI. Tafel, de 2. Fig. NN.

Tot het rimpelen van den Darm, en 't maken der cellen, helpt ook veel 't kleyn [1] Darm-scheyl, waar door hy van gelyken toe getrokken, aan de Lenden vast gebonden, en gelijk door drie banden word gerimpelt. VI. Tafel. 2. Figuur.

In de holligheyt des Blinden darms, aan 't begin des Kartel-darms, en 't eynde des omgewonden Darms, is een [2] Klap-vies K. om 't wederkeeren van de drek te beletten, dat om de ordere der Figuren, in 't vervolg zal beschreven worden. Klap-vlies.

De derde en laatste dikke Darm, is de regte, of Endel-darm. Deze begint aan 't opperste van 't Heylig-been, daar de Kartel-darm eyndigt, en heeft geen rimpelen, nog cellen, op dat de ontlasting van de drek te ligter zou geschieden: die Darm loopt regt nederwaarts tot aan den Aars, en word aan 't Steert-, en 't Heylig-been, door den [3] Pens-zak vast gehegt. In de Mannen is hy aan de Blaas, en in de Vrouwen aan de scheede der Lijf-moeder vast; zo dat de zelfstandigheyt der scheede, van die des Darms nauwlijks te onderscheyden is. Endel-darm.

De Endel darm is ontrent anderhalve palm lang, en drie dwersche vingeren breed, en van zelfstandigheyt zeer dik; uytwendig is hy met veel vet beladen, en daarom word hy gemeenlijk in de Beesten, de vette Darm genaamt wort. 't Eynde van dien Darm R. word den Aars genaamt, en is verzien met drie Spieren.

De eerste Spier is, die den Aars sluyt P. en bestaat uyt ringwyze Vezelen, die niet alleen 't uyteynde van den Endel-darm, maar nog een groote dwersche vinger breed buyten den Aars omringen, en aan de huyd vast is; zo dat als men de operatie doet voor de fistel van den Aars, men eerst in de Spier snyd, eer men aan den Darm komt, en niet eerst in den Darm begint te snyden, gelijk men gemeent heeft. Die Spier Aars-sluyter.

1 Mesenterium. 2 Valvula. 3 Peritonæum.

omvangt den Endel-darm wel de hoogte van twee, of drie dwersche vingeren, zijnde boven dikker als onder, en men heeft tot heden gelooft, dat al de fistels van den Aars, die hooger gingen als de Spier, ongenezelijk waren. Maar 't is zeker door vele ondervindingen, dat men zodanige fistels, die hooger gaan, mag door snyden, en se alle genezen, gelijk de andere. Dog zo ze boven 't bereyk des vingers gaan, zijn ze ongenezelijk.

Maar men vraagt, als alle de vleezige Vezelen van die Spier dwersch doorsneden zijn, hoe hy dan den Aars kan toe sluyten, gelijk te voren, en beletten, dat de drek tegen wil niet uytkomt? De reden is, dat de Spierige Vezelen afgesneden zijnde, nog eenigsints konnen aan een groeyen en zig t' samen trekken, zo dat het lidteeken is, als de plaats, daar alle de vleezige Vezelen eyndigen, en gelijk 't hoofd van de Spier, van waar ze te samen trekkende den Darm toe sluyten. Daarom moeten de Heel-meesters in 't maken van 't lidteeken, wel in agt nemen, dat die zo dun, en teer zy, als mogelijk is, en zy van de lengte der Vezelen niet af snyden: voegt'er by, dat de Aars-intrekkers als een Sluyt-spier maken, en den Darm toe trekken, waar door de werking der Sluyt-spier zeer versterkt word.

De Sluyt-spier is in de Mannen vast aan 't onderste deel der blaas, en in de Vrouwen aan de scheede der Lijf-moeder, van agteren aan 't Steert-been; en ter zyden door zekere vliezige banden aan 't Heylig-, en 't [1] Heupe-been.

Die Spier dient om den Aars te sluyten, op dat de drek tegen wil niet uyt lope.

VI. Tafel. 2. Figuur. Aars-intrekkers.

De twee andere Spieren zijn de Aars-intrekkers QQ. deze nemen haar begin van 't onderste, binnenste, en zydelik deel van 't Heupe-been, en nederdalende, omvangenze 't uyteynde des Endel-darms, en behalven datse den Aars in-, of optrekken, dienenze nog door de peezen, die ze maken, als se te samen werken, tot een soort van Sluyt-spier. Ziet die Spie-

1 Os Ischion.

ren

ren in haar natuurlijke plaats in de VI. Tafel, 2. Figuur. QQ.

De verswakking van de Aars optrekkende Spieren is oorzaak, dat de [1] Endel-darm uytzinkt.

Zomtijds is 't Aars-gat in nieuw-gebore Kinderen door een vlies gesloten, dat men meermaals den tweeden of derden dag verneemt, als men ziet datse zig niet vuyl maken: indien 't vlies dun is, zo is 't ligtlijk door te snyden; maar zo 't dik, en sterk is, is 't moeyeliker. Men moet dan met een vlijm of sny-mesken een opening maken, tot dat men een swarte stoffe *meconium* genaamt ziet uytkomen. Deze opening moet kruyswijs gemaakt worden, en dan met een steek-wiek verbonden worden.

Gulzige Menschen slokken zomtijds onwetende vlees met beenderen in, en 't vlees verteert zijnde, blyven de beenderen aan 't eynde van den Endel-darm vast steken, met pijn, en komt bloed voort, en zo heb ik eens 't been der vleugel van een Kieken, uyt den Aars van een Man getrokken.

Ziet diergelijk voorbeeld, ontstaan door 't inswelgen der onderste Kaak-been van een Schol, by *Job van Mekeren*, in 't 33. Hoofdstuk zijn'er Heel-en Genees-konstige Aanmerkingen; daar hy ook by brengt dat 't voorgemelde been zomtijds uytgetrokken is geweest, door een sweering ter zyden des Aars, en aan 't onderste der Lenden.

1 Rectum.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
SESDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Maag, en Darmen, gelijkſe in 't Lighaam leggen: als mede verſcheyde rokken van de Maag, en loop der zelver Vezelen.

De 1. Fig. vertoont het Net van een jong Hondeken, waar in de vaten zeer zigtbaar zijn, die in den Menſch door de menigte van 't Vet, niet wel konnen gezien worden.

A Het agterſte vlies van 't Net.

B Het voorſte Vlies.

aaa De Ader en Slag-ader.

De 2. Fig. vertoont de Maag met de daar aan hangende Darmen.

A Plaats der linker opening.

B De Bodem.

C Plaats der regter opening, of de Portier.

D De Kroon-vaten der Maag.

dd Verſcheyde takjes der zelve.

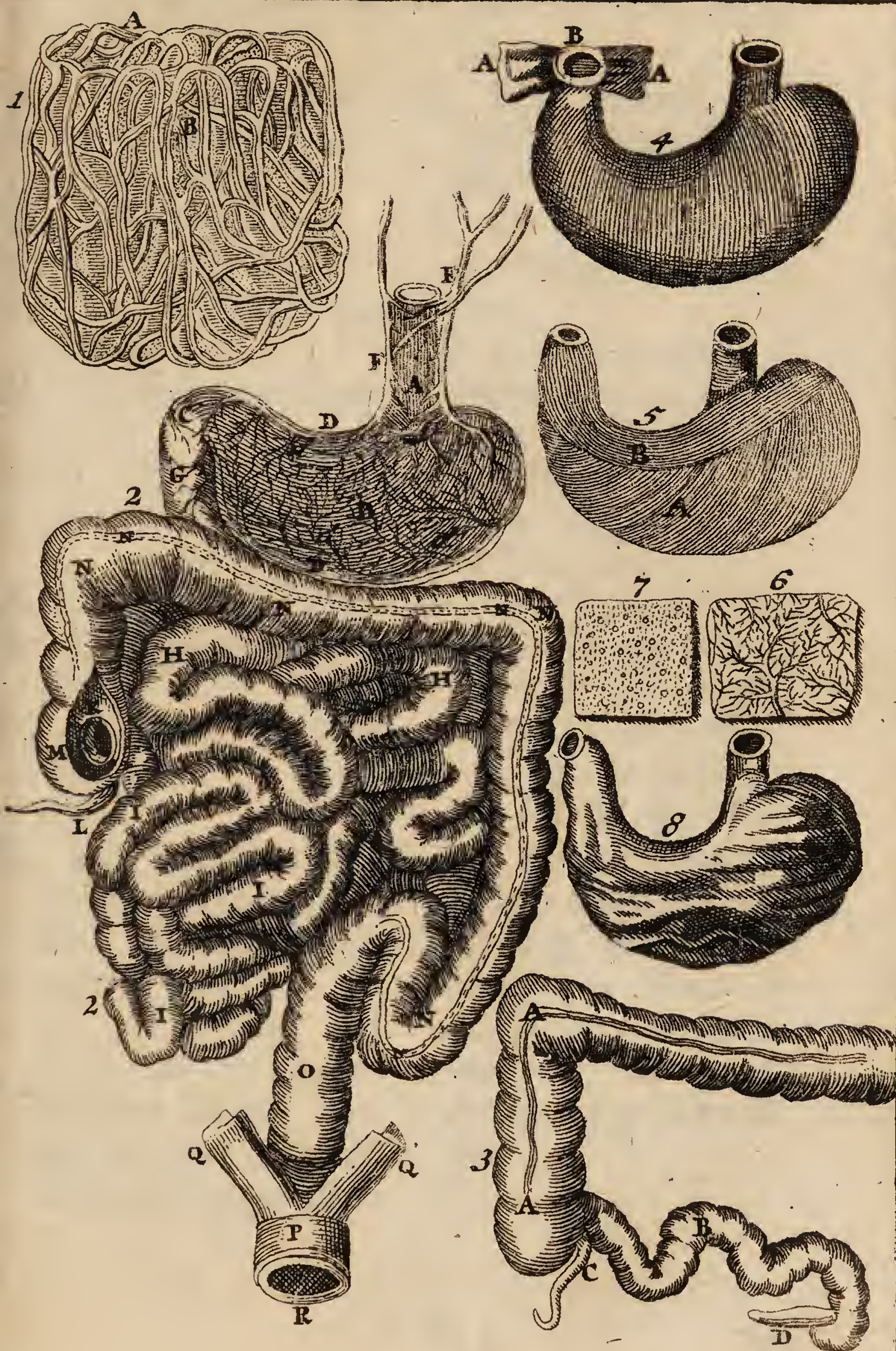
EF De Zenuwen der Maag.

G Een deel van den Twaalf - vingerigen Darm.

H De nugtere Darm.

I De Omgewonde Darm.

K Een Klap-vlies aan den ingang des omge-


1
A
B
2
D
F
A
G
N
H
M
L
I
O
Q
P
R
4
A B A
5
B
A
7
6
8
3
A
A
B
C
D

gewonden Darms, en die in den geopenden Darm gezien word.

L Het wormwyze afhangſel.

M De Blinde Darm.

N De Kartel-darm.

nn Zijn Band.

O De Regte Darm.

P De Sluyt-ſpier.

Q De opligters van den Aars.

R De Aars open ſtaande.

De 3. Fig. vertoont een dobbel wormwys afhangſel.

A Den Kartel-darm.

B Den omgewonden Darm.

C Het gewoonlijk wormwys af-hangſel.

D Het ongewoonlijk wormwys af-hangſel, dat waarſchijnelijk anders niet was als een verlanging der zyde van den omgewonden Darm, gelijk te voren in zijn beſchrijving gezegt is.

De 4. Fig. vertoont de buytenſte ordere der Vezelen van den tweeden rok der Maag. ook,

A Een gedeelte van den doorgeſneden Darm.

B De Ring-ſpier van de Maag of de Portier.

De 5. Fig. vertoont de binnenſte ordere der Vezelen van den tweeden rok der Maag.

A De ſchuyns loopende Vezelen.

B Een ſtreng Vezelen loopende in 't bovenſte deel der Maag, volgens haar lengte.

De 6. Fig. vertoont een deel des Vaatigen Roks.

De 7. Fig. vertoont een deel des Klierigen Roks.

De 8. Fig. vertoont een omgekeerde Maag, op dat de rimpelen en vouwen van binnen zouden konnen gezien worden.

VII. Tafel. 1. Figuur. Rokken der Darmen.

De rokken der Darmen zijn zo veel als der Maag; en verschillen niet veel in maaksel, als datse een weynig dunder, en de Vezelen van den tweeden rok wat anders, dan in den tweeden der Maag geschikt zijn.

Eerste en binnenste Rok.

De eerste en buytenste rok der Darmen, is de dunste, en komt van den [1] Pens-zak A. bedekkende alle de ondergelege rokken, en dient tot steunsel van de daar aan volgende, in de lengte der Darmen loopende vleezige Vezelen.

Tweede.

De tweede rok is dikker, en gantsch vleezig, en bestaat uyt twee op malkander leggende orders van vleezige Vezelen: de eerste en buytenste loopen volgens de lengte der Darmen, B. en de binnenste loopen zo, datse de Darmen omringen, en met de eerste een kruys maken C. en worden in den boord van 't [2] Darmscheyl gelijk in een peese ingeplant; maar de buytenste rok, die zenuwagtig is, schijnt aan de eerste ordere der Spierige Vezelen, die volgens de lengte der Darmen loopen, voor een pees te dienen; zo dat de gantsche buys der Darmen, niet anders dan een ronde holle Spier is.

Buytenste Vezelen. Binnenste.

Dienst der Vezelen.

De buytenste spierige Vezelen, die volgens de lengte der Darmen loopen, dienen om ze te verkorten, en die de Darmen in 't ronde omringen, om ze te verengen, zo datse overhands werkende, de wormwyze beweging der Maag, tot aan den Aars verrigten, waar door 't gene in de Darmen is, allenskens voort geperst word, en 't vloeybaarste van de chijl van de dunne Darmen in de Melk-aderen gedreven word.

Derde Rok.

De derde of zenuwagtige rok bestaat uyt alderley soort van zenuwagtige Vezelen, waar in veel Zenuwen, en Bloed-vaten D. zijn.

Zijn gebruyk.

Deze dient voornamelijk tot het gevoel, en volgens de verscheyde indruk, die hy van de voor by gaande, of stil staande stoffe ontfangt, is hy als een pees, de vleezige rok opwekkende, om de beweging der Darmen daar door te verhaasten, of te vertragen.

De Zenuwagtige rok is van binnen overtrokken met zekere wolligheyt E. gelijk de Maag, en is de

[1] Peritonæum. [2] Mesenterium.

vier-

vierde, en binnenſte rok der Darmen. Deze dient om de mondekens der vaten te bedekken, en te beſchermen, en den eerſten indruk van de chijl, en andere ſtoffe in de Darmen gelegen te ontfangen, en aan den Zenuwagtigen rok allengskens over te zetten.

Binnen in de holligheyt aan de inwendige oppervlakte der Darmen, zijn zeer veel kleyne Kliertjes, die in de dunne Darmen, zomtijds met menigte by malkander leggen dd. maar in de dikke leggen ze hier, en daar verſpreyd. Kliertjes. 3. Fig.

Die Kliertjes verſchillen in groote zeer veel, en zijn kleynder in de dunne, als in de dikke Darmen; ontrent het eynde des [1] omgewonden Darms zijn die zomtijds digt by malkander, en wel veertig in getal, in groote, en gedaante van het Kirſſe-zaad; in den Twaalf-vingerigen en nugteren Darm, zijn ze kleynder, en minder in 't getal: in de dikke zijn ze by na zo groot als een boon. Kliertjes in de holligheyt des Darmen. Haar groote.

Die Kliertjes dienen in de dunne Darmen, om een zeker vogt van 't bloed af te ſcheyden, en na dat 't vloeybaarſte van de chijl in de Melk-aderen gedreven is, het dikke te verdunnen, op dat'er nog iet goets uyt zou konnen gehaalt worden, en daarom zijn'er zo veel ontrent het eynde des omgewonden Darms; en in de dikke zijn ze om de grove uytdijgſels te bevogtigen, op datſe te beter zouden konnen voort gedreven worden. Gebruyk der Kliertjes.

In de holligheyt der Darmen, voornamelijk in de dunne, zijn veel dwerſche uytpuylende vouwen, ccc. gelijk halve ringen, makende als een ſoort van Klapvliezen, die niet alleen in den omgekeerden, of geopenden Darm; maar ook van buyten gezien worden dd. als de opgeblaze Darm tuſſchen 't licht, en 't oog geſtelt word. Deze vouwen, of Klap-vliezen, ontſtaan, om dat de Zenuwagtige rok veel langer, dan de buytenſte is: want zullende die van de buytenſte rokken in de zelve uytgeſtrektheyt behouden worden, moet hy noodzakelijk vouwen maken, en zijn die vouwen, zegt *Fallopius*, op zommige plaatſen zo veel, dat zo de Zenuwagtige rok, van de buytenſte afge- VII. Taf. 2. Figuur. Vouwen in de Darmen.

[1] Ileon.

daan wierde, zou hy wel driemaal langer, als de buytenste wezen.

Die vouwen, of Klap-vliezen zijn om de chijl eenigsints in zijn loop te vertragen, op dat hy niet te ras, de mondekens der Melk-aderen zou voor by loopen; maar op dat hy ook niet te lang zou opgehouden worden, daarom worden die vouwen bewogen, waar door de voor by gaande stoffe ligtelijk daar over loopt. Den Heer *Ruysch* toont'er in eenige Kliertjes, van welke te vooren is gesproken.

VII. Taf. 3. Figuur. Groot Klap-vlies tusschen de dunne en dikke Darmen. Zijn gebruyk.

Daar is een zeker Klap-vlies aan den mond des [1] omgewonden Darms E. daar hy zig in den [2] blinden Darm opent, dat zeer groot, vliezig, en dik is, en in den blinden Darm uytpuylende, omringt het den voorgemelden mond ff. Dit Klap-vlies strekt om te beletten, dat het gene in de dikke Darmen gekomen is, niet weder na den omgewonden Darm te rug zou keeren, zo dat hier door belet word, dat de Klisteren in de dunne Darmen niet konnen komen.

En daarom is dit Klap-vlies, dat aan de zyde des Kartel-darms in den omgewonden Darm is ingeplant; want zo beyde de eynden in een regte linie, aan malkander vast geweest waren, zo zoude al 't gewelt van de te rug willen keerende stoffe, op 't voorgemelde Klap-vlies geschied zijn, daar ze nu het zelve voor by gaande, in den blinden Darm opgehoopt word.

Wormwys afhangsel.

Maar om dat de winden met meerder moeyelijkheyt uytgesloten worden, als de dikke stoffe, en niet ligt na de dunne Darmen te rug zouden keeren, zo is het wormwyze af-hangsel te vooren beschreven aldaar gestelt, waar in de winden naar den grond des blinden Darms gedreven zijnde, zig begeven; dat de zaak zo is, leert de ondervinding: want zo men van de Maag de vuyligheden des Kartel-darms (waar by in doode lighamen gemeenlijk winden zijn) naar zijn begin voort drijft, zullen ze de opening des omgewonden Darms voor by gaande, den blinden Darm zeer doen uytzetten, terwijl 't wormwyze afhangsel alleen met wind zal gevuld worden.

1 Ileum. 2 Cæcum.

De

De Darmen zijn vast gehegt aan een zeker vliezig deel, Darm-scheyl [1] genaamt, BB. waar door ze vast aan de Lenden, en aan den boord van 't Scheyl vast zijn gemaakt, by na op die manier, gelijk de *franjen*, of dat men hedendaags *Sabbola* noemt, die aan den boord der kleederen genaayt worden, welke, om datse veel langer als de voorgemelde boord zijn, zeer gefronst, en ingetrokken worden, zo dat zes ellen Darms vast zijn aan een omtrek, die maar een span van zijn middenpunt af is, en dat des Scheyls omtrek, om de lengte der Darmen op te koppelen, ieder palm, ontrent twaalf palmen Darms bevat: en dit geschiet, op dat de Darmen in een eng, en kleyn begryp, onderscheydentlijk, en zonder te verwarren, zouden konnen bevat worden.

VII. Taf. 4. Figuur. De Darmen worden aan 't Scheyl vast gehegt.

En gelijk 't [2] Midden-punt van 't Scheyl na de Lenden, en den boord na vooren is gelegen, zo legt het onder de Darmen zo gedoken, dat men 't zonder na vooren te trekken, nauwlijks kan zien. In 't volgende Hoofdstuk zal van 't Darm-scheyl gesproken worden.

De Darmen ontfangen zeer veel vaten, bb. cc. van de bovenste, en onderste Scheyl-slag-ader, die zo genaamt is, om datse door 't Scheyl loopen. De bovenste komt van de groote Slag-ader, een weynig boven de uytmelkende Slag-ader, en verspreyd zig met vele takken door de dunne Darmen. De onderste komt ook van de groote Slag-ader, maar wat lager, onmiddelijk onder de Zaad-slag-aderen, en verspreyd zig voor het grootste gedeelte in de dikke Darmen. De Aderen der Darmen worden om de zelve reden Scheyl-aderen geheten, ze komen van den regter tak der [3] Poort-ader, en worden met haar takken, gelijk de Slag-aderen, door alle de Darmen verspreyd.

VII. Taf. 4. Figuur.

Boven dien heeft de Twaalf-vingerige Darm een Slag-ader, die haar eygen is, komende van de [4] Buyk-slag-ader, de *Twaalf-vingerige Slag-ader* genaamt, en een Ader, van den tronk der Poort-ader oorspronkelijk, die den zelven naam draagt.

De Twaalf-vingerige Ader en Slag-ader.

De Endel-darm heeft ook eenige vaten, die haar

[1] Mesenterium. [2] Centrum. [3] Vena porta. [4] Cæliaca.

eygen

Speen-vaten. eygen zijn, komende van de Onder-buyks-vaten, als de uytwendige Speen- en Slagaderen. De inwendige Speen-ſlag-aderen komen van de onderſte Scheyl-ſlag-ader; maar de Aderen komen van een byzonderen tak, die zomtijds uyt den regter tak der Poort-ader, maar ook uyt den linker tak, of ontrent desſelfs verdeeling voort komt.

't Gene verders van die vaten valt te zeggen, zal beter gezien worden, als men in de zevende Verhandeling, van der zelver verdeeling zal ſpreken, en zullen ook eenige van die klaarder aangewezen worden, in 't volgende Hoofdſtuk, als men van 't [1] Darm-ſcheyl zal handelen.

De reden, waarom de Darmen zo veel Slag-aderen hebben, is waarſchijnelijk eerſt, tot hun voeding. Ten tweeden om in der ſelver Kliertjes zeker vogt van 't bloed af te ſcheyden. En ten derden tot hun beweging, om dat de Darmen ronde holle Spieren zijn. Tot de Slag-aderen behooren ook veele Aderen, welker dienſt genoeg bekent is.

Hier uyt is ook te zien de reden, van waar al 't vogt komt, dat in den Buyk-loop, of in 't Buyk-zuyveren uytgelooſt word: want ſchoon'er veel Gal, en [2] Al-vlees-zap, in de Darmen vloeyt, zo word evenwel 't grootſte deel van 't vogt door de Scheyl-Slag-aderen, in de Klieren der Darmen afgeſcheyden.

En als de Slag-aderen in een ſweer der Darmen, doorgegeten worden, vloeyt'er bloed in der zelver holligheyt, gelijk in den Rooden loop gebeurt.

Zenuwen der Darmen. De Darmen ontfangen ook veel Zenuwen, die dienen tot vervoering der geeſten, die ze noodig hebben tot beweging en 't gevoel, deze komen ten deele van de Zenuwen der Maag, die langs de eene, en de andere zyde nederdalen; maar voornamelijk van de groote vlegting, die in 't midden van 't Scheyl is, welker takjes van alle zyden, na de Darmen loopen &c. die Zenuwen zijn alleen tot de natuurlijke beweging; maar de Endel-darm, en waarſchijnelijk het

1 Meſenterium. 2 Pancreas.

naaſt

naast gelege deel des [1] Kartel-darms ontfangt Zenuwen, die uyt het merg van 't Heylig-been komen, en waar door een vrywillige beweging in 't uytdryven geschied.

Boven dien hebben de dunne Darmen een zeker soort van vaten, die hun waarschijnelijk eygen zijn, en van kouleur der stoffe, die'er door gaat, en *Melk-aderen* genaamt worden d. d. d. Die vaten beginnen met ontelbare fijne takjes van den binnensten Zenuwagtigen rok der Darmen, en ontfangen 't fijnste en beste deel der chijl, en 't grofste als onnut word allengskens na de dikke Darmen gedreven. Deze vaten zullen beschreven worden in 't X. Hoofdstuk, na dat van 't [2] Darm-scheyl zal gehandelt zijn.

Gebruyk der dunne Darmen.

De dunne Darmen dienen, om de chijl uyt de Maag door de [3] Portier t' ontfangen, waar by terstont de Gal, en 't Al-vlees-zap zig mengen, en ze word zo door de wormwyze beweging der Darmen, als door 't [4] Midden-rift, en Spieren des Buyks, terwijl we ademen, voort gedreven; maar om dat verscheyde omdraayingen der Darmen, en Klap-vliezen, der zelver voortgang zeer vertragen, zo dringen ondertusschen de fijnste deelen van de chijl in de Melk-aderen, en die te grof zijn, en'er niet in konnen, worden na de dikke Darmen gevoert, daar ze in de cellen des Kartel-darm vergaderen, en blyven, tot datse door de boven gemelde beweging, tot den Aars gestooten worden, en door der zelver veelheyt, swaarte, en prikkeling den Mensch moeyelijk vallen, en dus uytgedreven worden.

Gebruyk der dikke.

HET IX. HOOFDSTUK.

Van 't Darm-scheyl.

VII. Taf. 5. Figuur.

Darm-scheyl wat is.

HEt Darm-scheyl is een zeker vliezig deel, aan welkers boord de Darmen vast zijn, dat met

1 Colon. 2 Mesenterium. 3 Pylorus. 4 Diaphragma.

veele

veele Zenuwen, bloed-, en Melk-vaten is doorweven, en bezet met met veel Vet, en Klieren BB.

In welgeftelde Menfchen, is 't gemeenlijk niet doorzigtig, gelijk in honden om het vet, dat over al door het geheele Darm-fcheyl gevonden wond.

Plaats. Het legt in 't midden des Onder buyks, en word gemeenlijk verdeelt in twee deelen: 't eerfte, waar aan de dunne Darmen vaft zijn, word het *dunne Darm-fcheyl*, en 't andere, daar de dikke aan vaft zijn, het [1] dikke Darm-fcheyl geheten. Het eerfte is dikker als 't andere, maar het tegendeel ziet men in de Darmen, die'er aan vaft zijn.

Dunne Darm-fcheyl. Dikke Darm-fcheyl.

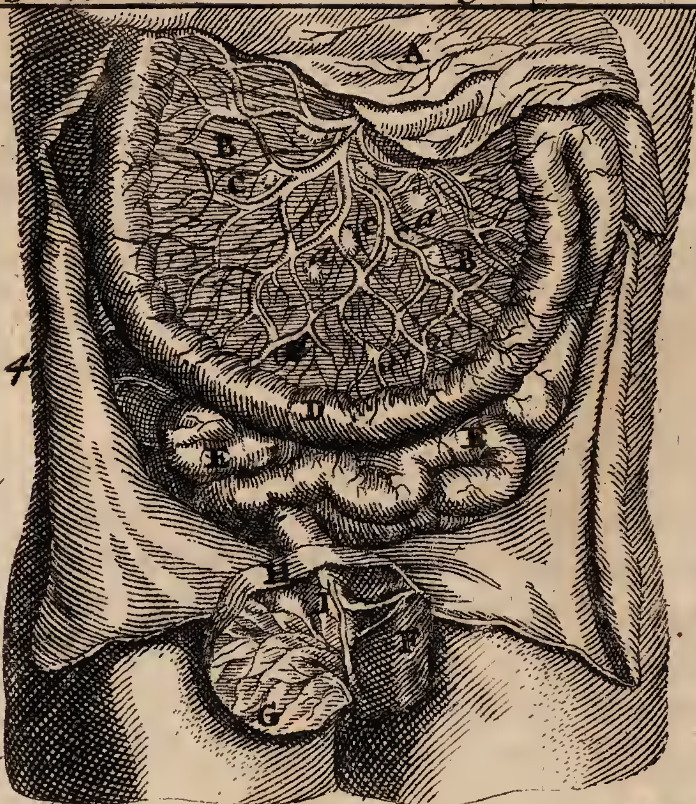
Oorfpronk van 't Darm-fcheyl. Het [2] Darm-fcheyl neemt zijn oorfpronk, aan 't eerfte, en 't derde wervel-been der Lenden, alwaar veele Vezelen van den [3] Pens-zak voorkomen, waar uyt twee fterke vliezen gemaakt worden, welke t' famen gevoegt zijnde, het grootfte gedeelte van 't Scheyl uyt maken, tuffchen welke beyde den Heer *Warthon* een derde ftelt, dikker als een der twee voorgaande, dat hy 't eygen vlies van 't Darm-fcheyl zegt te wezen.

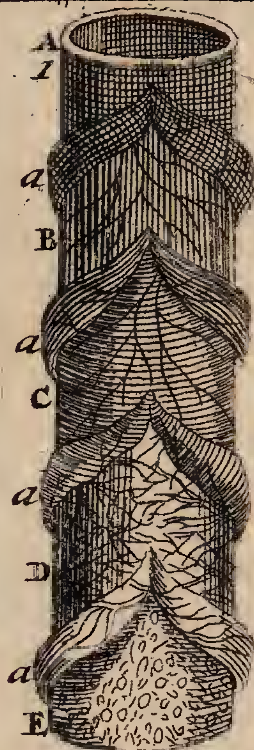
Gedaante. Zijn gedaante is by na rond, zo nogtans dat de gewoonlijke evenbedeeling der [4] Midden-lijn, vergeleken by den omtrek van den ring, 'er veel ontbreekt; om dat in den omtrek van 't Darm-fcheyl veel fronfen zijn, die, hoe ze meer 't [5] Midden-punt naderen, hoe ze meer verdwynen, zo dat, fchoon de Midden-lijn van 't Darm-fcheyl, nauwlijks twee fpannen lang is, zo kan nogtans den omtrek tot veele ellen uytgebreyd worden. In de zyden, daar 't na den Endeldarm nederdaalt, word het lang.

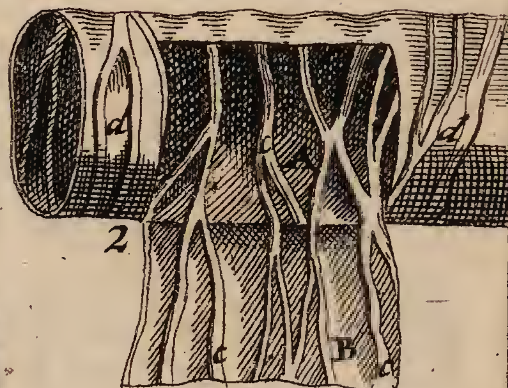
Het groot getal der vaten, befchreven in 't voorgaande Hoofdftnk, loopen tuffchen de vliezen van 't Darm-fcheyl na de Darmen, aan 't welk ze eenige takjes mede deelen, maar van de Melk-aderen krijgt het niet het alderminfte takjen.

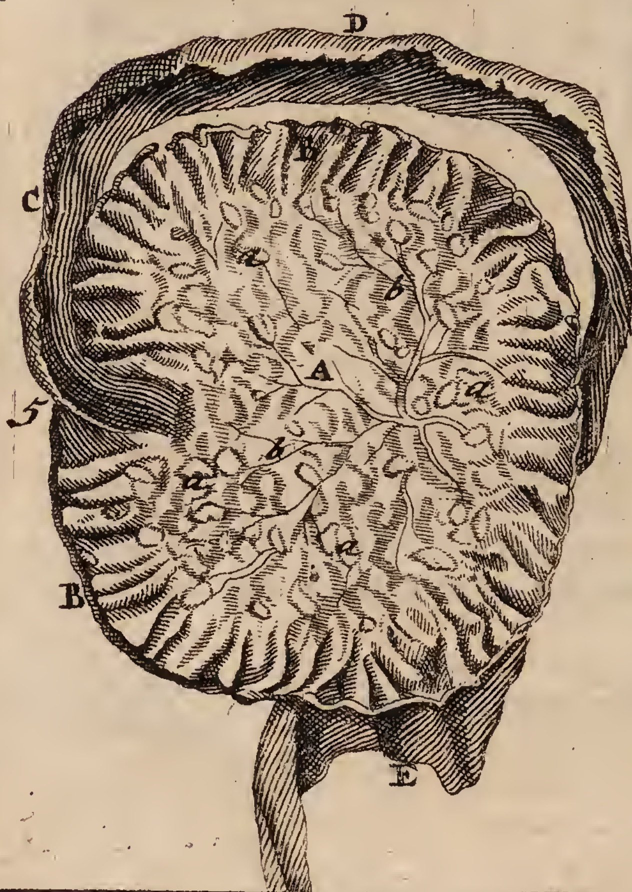
1 Mefocolon. 2 Mefenterium. 3 Peritonæum. 4 Diameter. 5 Centrum.

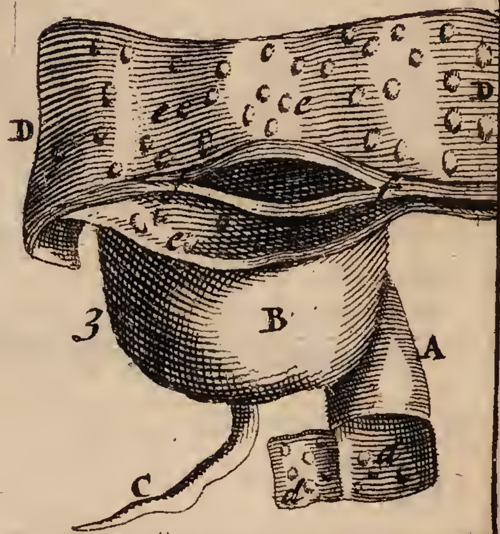
UYT-


A
B
C
c
a
B
4
D
E
F
H
G


A
1
a
B
a
C
a
D
a
E


d
A
d
2
c
B
c


D
b
C
a
b
A
a
5
b
a
c
B
E


D
D
e
3
B
A
C
d

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
SEVENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Rokken, Klieren, en Klap-vliezen der Darmen, en hoe de Darmen aan 't Scheyl vast zijn, benevens der selver Klieren, en Bloed-vaten.

De 1. Fig. vertoont de Rokken der Darmen.

A Den Vliezigen rok.
BC Den Spierigen rok.
B De uytwendige ordere der Vezelen.
C De inwendige ordere.
D Den Vatigen rok.
E Den Klierigen rok.
aa De bovenste rokken omgeslagen, op dat de onderste zouden konnen gezien worden.

De 2. Fig. vertoont een deel des nugteren Darms geopent.

A De holligheyt van den nugteren Darm.
B Een deel des zelven Darms omgeslagen.
cc De fronsen of oogluykende Klap-vliezen.
dd De zelve Klap-vliezen uytwendig zig vertoonende.

De 3. Fig. verbeelt een deel zo van den dikken, als dunnen Darm.

A Een deel des omgewonden Darms.
B Den blinden Darm.
C Het wormwyze afhangsel.

D

D Een deel des Kartel-darms geopent.

E De opening van den omgewonden Darm, naar den dikken open ſtaande.

d Klieren in den omgewonden Darm.

ee Klieren in den Kartel-darm.

ff Het groot Klapvlies aan de opening des omgewonden Darms.

De 4. Fig. vertoont den Buyk geopent, waar in men ziet

A Een gedeelte van 't Net ter zyden na boven omgeſlagen.

BB Een gedeelte van 't Darm-ſcheyl, ſterk uytgeſpannen, waar in 't uytwendig vlies weg genomen zijnde, zeer klaar gezien worden.

bb De Aderen en Slag-aderen van 't Darm-ſcheyl, loopende na de Darmen, die met vele knoopen zig vereenigen, en vele takjes aan 't Scheyl mede deelen.

aa De Klieren van 't Scheyl, die hier en daar verſpreyd zijn.

cc De Zenuwen met ſwarte linien afgeteekent, op datſe te beter zouden gezien worden.

D Een gedeelte van den nugteren Darm, die aan 't Scheyl vaſt is, en waar in vele Bloed-vaten zijn.

EE De andere dunne Darmen.

F Een gedeelte van 't Mannelijk zakjen, dat geopent, en op de Dye legt.

G Het Midden-ſchot van 't zakjen, zijnde omgeſlagen.

H De boord van 't uytwendige gedeelte van 't zakjen, waar aan 't Midden-ſchot vaſt is.

De 5. Fig. vertoont het Darm-ſcheyl, waar van de Darmen afgeſcheyden zijn, en het welk breed uytgeſpreyd is.

AB Het dunne Darm-ſcheyl.

CDE

CDE Het dikke Darm-scheyl.

A De vlakte van 't dunne Darm-scheyl, met veel Vet bezet.

BB Zijn omtrek, die door vele fronsen verengt is.

aa De Klieren van 't Darm-scheyl.

bb De Bloed-vaten die om 't Vet leeg zijnde, duysterlijk gezien worden.

Aanmerkt dat zo haast de voorgemelde Aderen, en Slag-aderen in 't [1] Darm-scheyl gekomen zijn, zy zig eerst in weynige, daar na in meerder, en eyndelijk in kleynder takjes verdeelen, die, eerze in de Darmen gaan, op vele plaatsen weder vereenigen, en gelijk verscheyde halve ringen maken, van welke vele takjes komen, die zig in de Darmen verspreyden. Ziet de VII. Tafel, 4. Fig. bb.

Men vind tusschen de vliezen van 't Darm-scheyl, veele zagte Klieren, die in jonge Menschen witagtig, maar in oude bruynagtig van kouleur zijn. Die Klieren leggen in 's Menschen Darm-scheyl hier en daar verspreyd, en met Vet bedekt; haar getal is onzeker, en verschilt ook in groote, onder welke weynige grooter zijn, als een *Roomsche-boon* A. en de minste is zo groot, gelijk se alle drie in de Tafel met de grootste daar by afgebeeld zijn, en de kleyne leggen zomtijds maar een duym breed van den Darm. Klieren van 't Darm-scheyl. VIII. Taf. 1. Figuur.

In de Lighamen van hun, die met [2] Krop-sweeren aan de uytwendige deelen van 't Lighaam sterven, worden zomtijds in 't Darm-scheyl verscheyde Klier-geswellen gevonden, die zo groot als erweten, kleyne en groote noten, ja als een vuyst waren, gelijk *Pareus* zegt ondervonden te hebben.

Ontrent het midden van 't Darm-scheyl, in de honden is een groote Klier H. die van *Azellius* Alvlees, of Pancreas, en ook de groote Klier van 't Darm-scheyl genoemt word, in welke de Melk-aderen, uyt 2. Figuur.

[1] Mesenterium. [2] Strophulæ.

de Darmen komende, t' samen vergaderen, en van daar de takjes wat verandert zijnde, loopen die naar 't Chijl-zakjen. In den Mensch is geen groote Klier van 't Darm-scheyl, als in de honden; maar veele, die minder zijn, en hier, en daar verspreyd leggen, gelijk in een Mensche-darm-scheyl gezien word, in de VII. Tafel. 4. Fig. aa. en de 5.

In de honden, zijn by die groote Klier, nog weynige kleynder; maar in 't overige van 't Scheyl, worden nauwlijks eenige andere gevonden.

Gebruyk van 't Darm-scheyl.

't Gebruyk van 't Darm-scheyl is, dat het dient, eerst: om de Darmen daar aan vast te hegten, waar door ze in de engte van den Buyk gehouden, en aan de Wervel-beenderen der Lenden vast gebonden worden. Ten tweeden: om de Aderen, Slag aderen, en Zenuwen na de Darmen te geleyden, en de Melk-aderen van de zelve, na de Klieren en 't Chijl-zakjen. En ten derden, om door de Klieren, waarschijnelijk een zeker vogt van 't bloed af te scheyden, tot verdunning van de chijl, en om de grove deeltjes, die in de Melk-aderen bleven hangen, af te spoelen.

HET X. HOOFDSTUK.

Van de Chijl-wegen, als Melk-aderen, Chijl-zakjen, en de Chijl- of Borst-buys; ook word een weynig van de Water-vaten gesproken.

VIII. Taf. 2. Figuur. Wat Melk-aderen zijn. Wanneer en van wie ze gevonden zijn.

DE Melk-aderen zijn zekere kleyne vaatjes; zeer dun van vliezen, niet ongelijk de Water-vaten; ze zijn om de chijl uyt de Darmen t' ontfangen, en naar 't [1] Chijl-zakjen te voeren ddd.

Die vaatjes zijn eerst ontdekt in 't jaar 1622. van *Caspar Azellius*, die ze heeft beschreven.

Men zegt dat *Erasistratus*, een van d' Ouden die in Geyten heeft gezien, welke onlangs gezogen hadden;

[1] Cisterna.

maar

maar hy heeftse genomen voor Slag-aderen, die vol melk waren.

De Melk-aderen nemen haar oorspronk met vele kleyne takjes, van de inwendige oppervlakte des Zenuwagtigen roks der Darmen, die na buyten t' samen komende, grooter vaatjes maken: duyzende van deze vaatjes, die op de uytwendige oppervlakte der Darmen zig vertoonen, kan men ligtelijk tellen; maar in de inwendige oppervlakte der Darmen, kan 't alderscherpste oog geen een agterhalen.

De grootste Melk-aderkens in een hond, uyt die voorgemelde takjes voorkomende, en lopende door 't [1] Darm-scheyl, vereenigen op verscheyde plaatsen met malkander, en komen eyndelijk (zo veel tot nog toe bekent is) in de groote Klier te samen, en omringen die met vele takjes. Daar na uyt de voorgemelde Klier uytgaande, eyndigen ze in 't [2] Chijl-zakjen f. of den gemeenen ontfanger der chijl, en 't water. VIII. Taf. 2. Figuur. De Melk-aderen, die van de Darmen, tot de groote Klier zig uytstrekken, worden van zommige de eerste soort dd. en de andere, die van de groote Klier, na 't Chijl-zakjen loopen, de tweede soort genaamt ee. maar dit is zo niet in den Mensch, in wien die groote Klier niet is, gelijk in de honden; maar alle de Melk-aderen loopen na de Klieren, die in 't Darmscheyl verspreyd leggen, en van daar naar 't Chijlzakjen; en tot wat eynde ze na de voorgemelde groote Klier loopen, kan uyt 't gene in 't voorgaande Hoofdstuk, van 't gebruyk der Klieren des Darmscheyls gezegt is, ligtelijk verstaan worden.

't Is een geschil onder de Ontleders, of 'er ook Melk-aderen in de dikke Darmen zijn. *Bartholinus* zegt van ja, maar men meent dat het Water-vaten zijn, die hy gezien heeft, die vol lympha waren, en uyt de vliezen der dikke Darmen, en geensins met haar takjes uyt de inwendige oppervlakte quamen, want 't schijnt dat de dikke Darmen dienen om de drek t' ontfangen, uyt welke niet goeds naar 't bloed kan gebragt worden.

1 Mesenterium. 2 Cisterna.

Zommige gelooven dat de Melk-aderen, niet anders zijn, als Water-vaten, die door 't Scheyl loopen, met dat onderscheyd, datse met eenige kleyne takjes haar begin nemen van de inwendige oppervlakte der Darmen, en daar open zijn, om de chijl te ontfangen, en met andere takjes uyt de vliezen zelf voortkomen, om de lympha weg te voeren, zo dat als'er geen chijl doorgaat, nogtans het water altijds daar door vloeyt.

De Melk-aderen dienen om 't beste deel der chijl uyt de Darmen te ontfangen, en gaande door 't [1] Scheyl, na 't [2] Chijl-zakjen te voeren.

Dit zakjen legt in honden, en ander volmaakte dieren, by de groote nederdalende Slag-ader, onder de linker [3] Uytmelkende ader, en Slag-ader, en van daar word het wat na de holligheyt der borst uytgebreyd f.

Chijl-zakjen.

Dit Chijl-zakjen, met de Buys, die'er aan volgt, is, zo men zegt, eerst ontdekt door *Peket*, vermaard Genees-heer in 't jaar 1651. Andere meenen met groote reden, dat *Bartholomeus Eustachius*, een oud en zeer vermaard Ontleeder, die eerst gezien heeft, in 't jaar 1564. dewijl hy deze deelen op een verkeerde wyze heeft beschreven, dat is van boven, na beneden gaande.

Dit zakjen bestaat uyt een zeer dun vlies, en op dat het niet ligt zou beledigt worden, is het met 't inwendig vlies des [4] Pens-zaks bedekt; van binnen heeft het twee, of drie Klap-vliezen, die beletten, dat 't vogt niet te rug zou keeren.

Zijn groote.

Zijn uytgestrektheyt is verscheyden, na de groote en gulzigheyt der dieren; in dat der honden, die redelijk groot zijn, zou men wel een kleyne vinger konnen in brengen.

Zo veel tot nog toe bekent is, word in honden al de chijl door de tweede soort van Melk-aderen ee. gebragt in 't Chijl-zakjen f. waar in ook vele Water-vaten mm. die van de onderste Ledematen, als ook van de Lever, Maag, en andere deelen des Onder-

1 Mesenterium. 2 Cisterna. 3 Vena Emulgens. 4 Peritonæum.

buyks

buyks voortkomen, van 't water zig ontlasten, en beyde de vogten t' samen vermengt zijnde, vloeyen die vorders door de [1] Borst-buys.

Deze Buys is vast aan het opperste deel van het Chijl-zakjen, en is van de zelve zelf-standigheyt, ze begint, daar 't zakjen enger word, en volgens de lengte der Borst loopende gg. eyndigtse in de Onder-sleutel-been-ader in den Mensch; maar in honden, en andere dieren, die geen Sleutel-beenderen hebben, eyndigt deze Buys in de voorste [2] Been-ader. Chijl- of Borst-buys.

De Borst-buys, van 't Chijl-zakjen opklimmende, loopt in de linker zyde der borst, tusschen de verdobbeling van 't [3] Borst-vlies, nevens de groote nederdalende Slag-ader, welkers tusschen-ribbige takjes in honden, over vele der zelve, na de zyde van den Buyk, dwersch henen loopen: ontrent het midden, wordse zomtijds verdeelt in twee kleynder buyskens . tusschen welke eenige takjes der voorgemelde Slag-ader gaan, en ontrent de lengte van twee Wervel-beenderen, vereenigen ze weder tot een Buys, welke afwykende van de groote Slag-ader, na de linker zyde, en schuyns opklimmende, plant zig met een enkelen tak, en zomtijds met twee, of drie takken, in 't agterste deel der linker Been-ader. Borst-buys waar die loopt. Verdeeling.

Den Heer van *Horne* heeft gezien dat een der twee takken, in de [4] Krop-ader ingeplant was. De Ontleder *Peket* heeft opgemerkt dat de Borst-buys, in de regter Been-ader inging, 't gene de Heer *Verheyen* ook heeft waar genomen. *Bartholinus* zegt dat hy een tak aan de linker, en een anderen, in de regter Been ader, heeft gevonden ingaande. Inplanting in d' Ader.

Alwaar de inplanting dezer Buys in de voorgemelde Ader geschied, daar is een Klap vlies, boven de opening, 't welk belet dat 't bloed van 't been komende, daar niet zou in loopen. Om dat te zien, opent de Ader in haar lengte; en de band, zo'er van te vooren een geleyt was om de Chijl-wegen t' onderzoeken, op dat de Borst-buys, het Chijl-zakjen, Inplanting der Buys in de Ader, met 't Klap-vlies voor de zelve.

1 Ductus Thoracicus. 2 Cruralis Anterior. 3 Pleura. 4 Vena Jugularis.

en de Melk-aderen zig klaar zouden vertoonen, los gemaakt hebbende, drukt dan de Buys, zo zultge de chijl, met 't water, door de opening in de Ader zien uytvloeyen; zo dat niet gelukt, neemt een spuyt met een bequaam pijpjen, en spuyt eenig vogt in de Borst-buys, en gy zult van de waarheyt hier van overtuygt wezen, en 't vogt in de Chijl-buys gespuyt zijnde, kan niet te rug keeren om de Klap-vliezen, die zulks beletten, welke in de Buys met tusschen-ruymten staan, en in de opgespanne Buys als met knoopjes zig vertoonen, en dienen, op dat de chijl, en 't water, niet weder zouden keeren.

Uyt het gene van de Chijl-wegen is gezegt, kan men klaar zien, dat de Chijl-buys met het Chijl-zakjen niet anders is, als een volherding der Melk-aderen, en Water-vaten, die van de onderste Ledematen, en deelen des Buyks, met die van de Borst voortkomen, waar uyt blijkt, dat die wegen dienen om de chijl, en 't water, uyt deze deelen, naar 't bloed te brengen.

Manier om de Chijl-wegen te vinden.

En om dat de chijl niet gedurig door de Melk-aderen, [1] Chijl-zakjen, en [2] Borst-buys vloeye, en de loop der chijl na de dood haast ophoud, is dat onder andere redenen de voornaamste, dat die wegen zo lang onbekent zijn geweest. En zo iemand begeerig was om ze te zien, die neme een levenden mageren hond, die een uur daar na melk ete, of zo hy vaster voedsel heeft gebruykt, doe zulks na drie uren; bind hem op een tafel, en opent den buyk, zo zulge 't in [3] Darm-scheyl vele Melk-aderen, voornamelijk over 't [4] Al-vlees na de groote Klier zien loopen, en wiltge eenige ontrent de groote Klier toe binden, zo zullen de Klap vliesjes, als knoopjes zig vertoonen, die zo vele niet zijn in de Melk-aderen, als in de Water-vaten. Dit gezien hebbende opent de Borst, en breekt de ribben dwersch, of aan de linker zyde, tot op vier dwersche vingeren breed van de Wervelbeenderen; en 't [5] Midden-rift aan de zelve zyde van

1 Cisterna. 2 Ductus Thoracicus. 3 Mesenterium. 4 Pancreas. 5 Diaphragma.

de

de valſche ribben afgeſcheyden hebbende, ontbloot dan 't Chijl-zakjen van den [1] Pens-zak, en de Borſt-, of Chijl-buys van 't [2] Borſt-vlies, dan zultge die deelen vinden, gelijkſe te vooren zijn beſchreven: maar wiltge nog beter, opent eerſt de Borſt, en met een kromme naald, en draad, bind de [3] Borſt-buys toe ontrent haar opperſte deel, en gy zult de chijl en 't water beletten door te gaan, opent dan den Buyk, en die wegen zullen klaarlijk gezien worden.

Hier uyt blijkt, dat al de chijl door de Borſt-buys gaat, om in 't bloed te komen, waar uyt volgt, zo die Buys gewond, of toegedrukt is, dat de dood noodzakelijk moet volgen.

Dat de Chijl-wegen, zo getoont, in honden worden gevonden, lijd geen tegenſpraak; maar de vraag is, of die wegen ook in den Menſch zijn? zulks ſchijnt waar te wezen: want dewijl het noodzakelijk is in den Menſch, zo wel als in de beeſten, dat de chijl na 't bloed gaat, zo moeten'er ook wegen daar toe wezen.

En de Melk-aderen hebben gezien *Bartholinus*, *Tulpius*, *Veſlingius*, *Folius*, *Higmorus*, en *Verbeyen*. *Dionis* verhaalt in zijn Anatomie pag. 184. dat hy die gevonden heeft te Parijs in een valſchen Munter, niet lang na dat hy was gehangen. Melk-aderen gezien in den Menſch.

Indien de Melk-aderen in den Menſch gevonden worden volgens getuygenis van die vermaarde Mannen, zo moetenze ook in een, of meer Buyzen eyndigen.

Of nu 't [4] Chijl-zakje, met de Borſt-, of Chijl-buys, in den Menſch gevonden word, daar toe heeft men zo veel getuygen niet. *Bartholinus* ſpreekt van drie Lende-klieren, die hy voor 't Chijl-zakje houd; maar hy is waarſchijnelijk bedrogen, met Water-vaten voor takjes der Melk-aderen te nemen, die men in honden, dikwils uyt de Klieren des Buyks, ziet uyt komen, gelijk te zien is in de IX. Tafel, 1. Fig. FGH. want wat reden is'er, dat de gemeene ontfan-

1 Peritonæum. 2 Membrana pleura. 3 Ductus Thoracicus. 4 Ciſterna.

ger in een hond, kat, en andere dieren een zekere ruymte zou hebben, gelijk een zakje, en'er in den Mensch geen merkelijke holligheyt zou wezen?

Chijl-zakjen gezien in den Mensch.

Men gelooft dat *Carolus le Noble*, en *Olaus Rudbek* het Chijl-zakje in den Mensch gezien hebben.

't Is evenwel waarschijnelijk, dat *Bartholinus* de Borst-buys in een Mensch gezien heeft, om dat hy zodanig een heeft afgebeeld, in welke de voorgemelde takjes geplant worden: want gelijk de lympha in beesten, van de onderste deelen, door de Borst-buys na de bovenste loopt, zo is het wel te denken, dat het ook zo in den Mensch is, en dus die Buys toont, waar door de lympha regt na 't bloed gaat; en hy toont ook dat de [1] Borst-buys daar gevonden word, gelijkse in deze Tafel door de Figuur van *Bartholinus* wort aangewezen, waar by gevoegt is de inplanting der Borst-buys met drie verscheyde takjes ccc. in de Onder-sleutel-been-ader b. volgens 't verhaal van den zelven Schrijver.

Borst-buys gezien in den Mensch.

Dionis in zijn Anatomie pag. 145. zegt dat hy dikmaal in een dood Mensch met melk in de Borst-buys gespuyt heeft, en datse door de regter holligheyt van 't hert te vooren geopent, en van 't bloed gezuyvert, uyt quam; volgens welke getuygenissen blijkt, dat'er Chijl-wegen in den Mensch, zo wel als in de beesten, gevonden worden.

[1] Ductus Thoracicus.

Pag. 89. *Fig. 8.*



UYTLEGGING

der

FIGUREN,

van de

AGTSTE TAFEL.

Benevens eenige Klieren van 't Darm-ſcheyl, worden hier vertoont de Chijl-wegen, en de Water-vaten.

De 1. Fig. vertoont eenige Klieren uyt een Menſchen-darm-ſcheyl in haar natuurlyke groote.

A De grootſte Klier van 't Darm-ſcheyl.

B Drie van de kleynſte Kliertjes van malkanderen afgelegen, gelijkſe uytgebeeld ſtaan.

De 2. Fig. vertoont de Chijl-wegen in een Hond.

A 't Hart.

B De Holle ader.

C De nederdalende groote Slag-ader.

D De uytmelkende Slag-ader.

F De bovenſte Darm-ſcheyl-ſlagader.

G De Darm-ſcheyl-ader.

H De groote Klier van 't Scheyl.

II Een gedeelte van 't Scheyl wijd uytgeſpannen.

KK De Darmen, die aan 't Scheyl vaſt zijn.

LL De Aderen en Slag-aderen van 't Scheyl, welke ontrent de Darmen als bogen maken.

aa De zelve Aderen en Slag-aderen op een hooger plaats.

bb Zeer kleyne vaatjes in de rokken der Darmen verſpreyd.

cc De Zenuwen, die door 't Scheyl na de Darmen loopen.

dd De Melk-aderen van de eerſte ſoort, die door 't Scheyl loopen.

ee De Melk-aderen van het tweede ſoort, die na 't Chijl-zakje loopen.

f Het Chijl-zakje.

gg De Borſt- of Chijl-buys.

h De verdeeling van dezelve in twee kleynder.

i De band, waar mede de Chijl-buys gebonden is.

k De voorſte Been-ader geopent.

l Het Klap-vlies, dat voor de opening der Chijl-buys geplaatſt is.

mm De Water-vaten, die van de Lever en andere delen na 't Chijl-zakje loopen.

nn De Water-vaten, die in de Chijl-buys ingeplant zijn.

oo De tuſſchen-ribbige Slag-aderkens.

p De Water-vaten, die van de onderſte Ledematen na 't Chijl-zakje loopen.

De 3. *en* 4. *Fig. verbeelt de verdeeling der Chijl-buys, met eenige takjes daar tuſſchen.*

De 5. *Fig. wijſt deze aan, zo alsſe in den Menſch door* Bartholinus *afgebeeld is.*

abb Drie Lende-klieren.

c De regter uytmelkende Slag-ader, naar welke eenige takjes van de Melk-aderen geleyd worden.

dd De Borſt-buys.

e De inplanting van die in de linker onder Sleutel-been-ader.

f De zelve Ader geopent.

g De Borſt-klier, geheten *Glandula Thymus.*

h

h De Krop-ader.

ii De Klap-vliezen in dezelve Ader.

k De Slok-darm.

l De groote nederdalende Slag-ader.

m Het onderste deel der Holle ader, daar ze zig verdeelt in twee Heup-aderen.

n De tronk der onderste Holle ader.

oo De Ribben doorgesneden.

p De Wervel-beenderen.

qq Het Midden-rift doorgesneden, en aan beyde zyden omgeslagen.

rr De Nieren.

De 6. Fig. vertoont drie inplantingen der Borst- of Chijl-buys in de Onder-sleutel-been-ader.

A Het uytwendig deksel omgeslagen.

b De linker Sleutel-been-ader.

ccc Drie takken der Chijl-buys, die zig in de Onder-sleutel-been-ader inplanten.

Het Chijl-zakje dient om de chijl door de Melk-aderen, en 't water door de Water-vaten, van de onderste deelen aangebragt t' ontfangen, en die twee vogten tot de [1] Borst, of Chijl-buys te voeren, zo dat *Gebruyk van 't Chijl-zakjen.*

De Chijl-buys is om de chijl, en 't water uyt het [2] Chijl-zakje, benevens 't water, dat van de deelen der Borst, door de Water vaten, die zig ter zyden van die Buys inplanten, t'ontfangen, en die vogten in de Ader te brengen, om met 't bloed vermengt te worden. *Gebruyk der Chijl-buys.*

En om dat de Water-vaten, die van de onderste Ledematen, en van de deelen des Buyks voortkomen, het grootste getal van het Lighaam uytmaken, en deze, voor zo veel tot nog toe bekent is, in 't Chijl-zakje eyndigen, zo is hier by gevoegt een byzondere Tafel, waar in verscheyde Water-vaten, en der zelver ingang in 't Chijl zakje vertoont worden.

1 Ductus Thoracicus. 2 Cisterna.

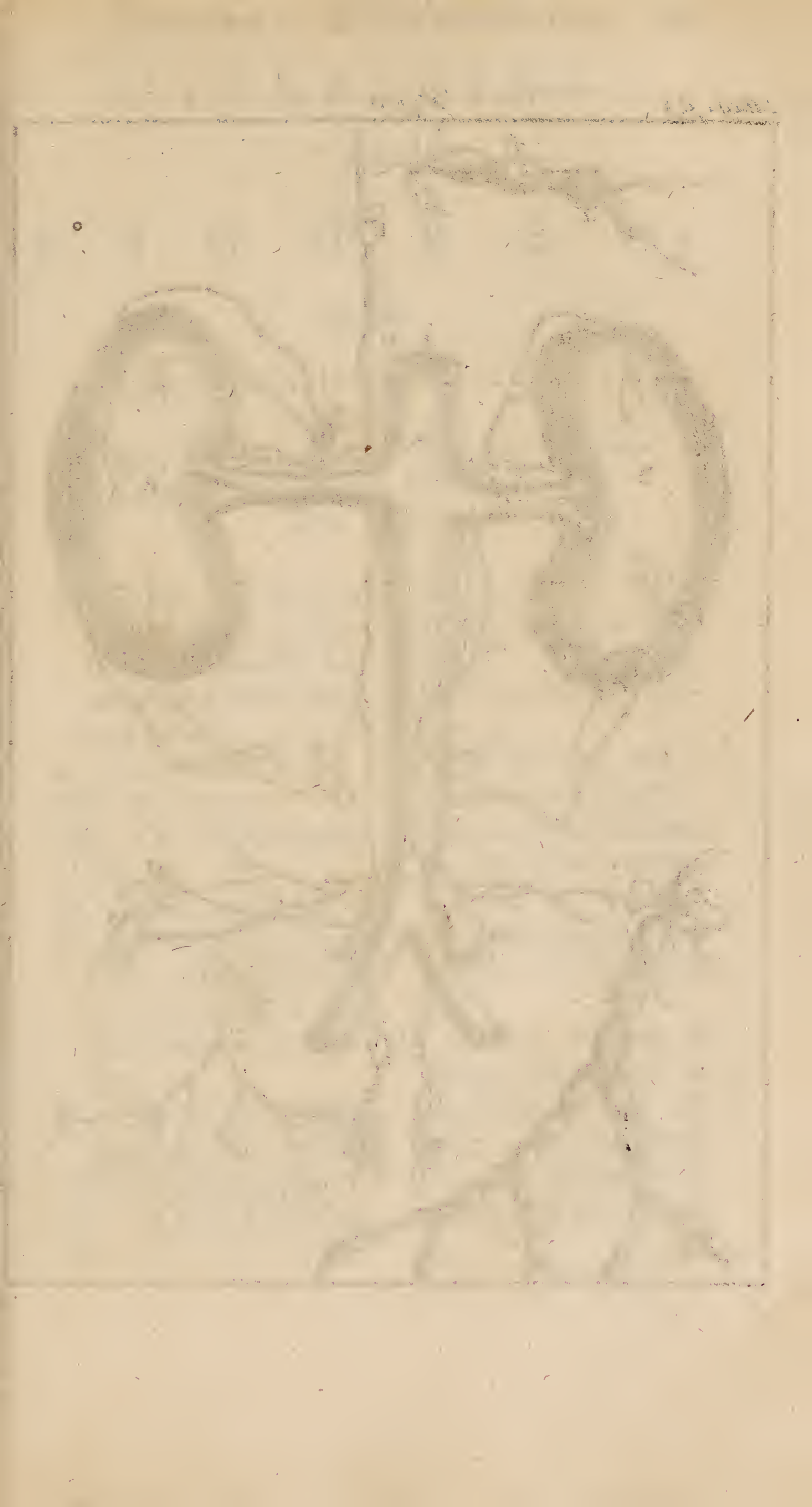
Men

IX. Tafel. 1. Figuur. Men ziet dan vele Water-vaten, die van de onderste deelen naar 't Chijl-zakje D. gaan, in hun loop de Klieren FGHIK. aan doen; waarschijnelijk om van daar, door andere takjes nieuw water, dat in die Klieren uyt het bloed afgescheyden word, te ontfangen, gelijk te vooren van den dienst der Klieren in 't Darm-scheyl ook gezegt is: hoewel 't kan gebeuren, dat die Klieren eygentlijk niet gemaakt zijn, om 't water af te scheyden; maar dat die af-kleynzing van 't water is gevoegt by de af-scheyding van 't vogt, het geen eygen aan dat deel is, gelijk in de Lever, daar de af-scheyding van 't water gevonden word by de af-scheyding der Galle.

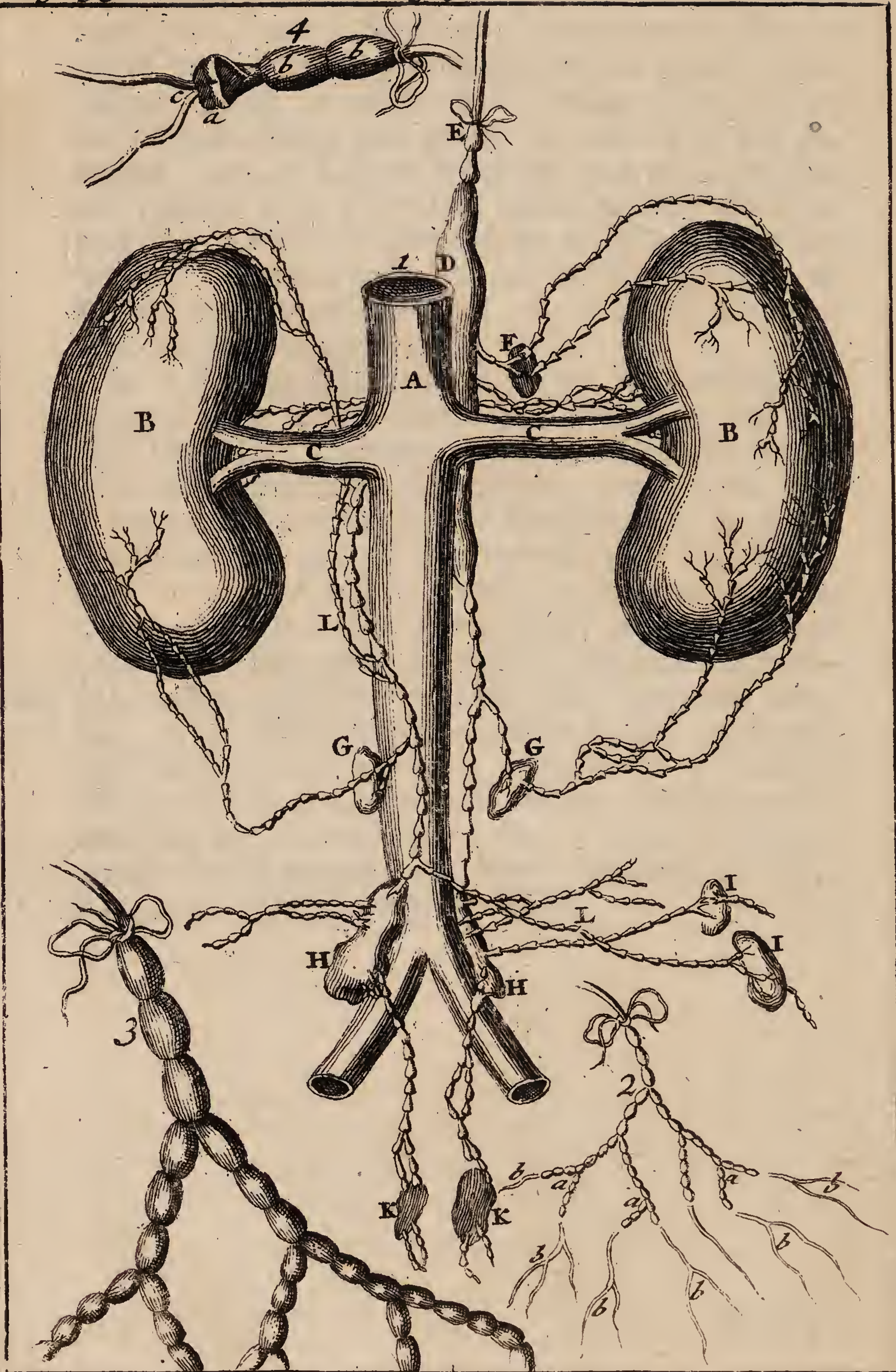
In 't V. Hoofdstuk van de eerste Verhandeling is gezegt, dat de Water-vaten zijnde gebonden, zig met veel knoopjes vertoonen, welke Klap-vliezen in haar holligheyt zijn, die beletten, dat 't water niet te rug kan keeren: en om dit klaar te zien, zo neemt een Water-vat uyt de Lijf moeder van een Koey, waar in 't Kalf nog is; welk te vooren gebonden zijnde, men uytspreyd op een tafel, en ieder tak ab. ab. met een Sny-mesken dwersch afgesneden hebbende, zultge aanstonts de takjes bbb. leeg zien worden, en toevallen, terwijl de andere na den tronk aaa. opgevult blyven; en door 't geweld van 't drukken het water niet kan uytgeperst worden. De Klap-vliezen, die het te rug loopen van 't water beletten, worden in 't geopent vat bloot vertoont in de 4. Fig. a, a, van de volgende Tafel.

2. Figuur.

UYT-



Pag. 93 *Fig. 9.*



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
NEGENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden vele Water-vaten, zo van een Hond, als van een Koey.

De 1. *Fig. vertoont de Water-vaten der Nieren, die by na alle van den Heere* Nuk *genomen zijn.*

A De Holle ader.

BB De Nieren.

CC De uytmelkende Aderen.

D Het Chijl-zakje.

E Het begin der Chijl-buys, die gebonden is, om den doorgang van 't water te beletten.

F Een Klier gelegen tusschen de Nieren en 't Chijl-zakje.

GG Klieren, die van den Schrijver Holle klieren genaamt worden.

HH De Heup-klieren.

II De Klieren van 't dikke Darm-scheyl.

K De heylige Klieren.

LL De Water-vaten, die van de voorgemelde deelen, of Klieren naar 't Chijl-zakje gaan.

De 2. *Fig. vertoont de Water-vaten uyt de Lijf-moeder van een Koey, op verscheyde plaatsen doorgesneden.*

aa De Water-vaten op-

opgespannen tusschen de doorsnyding en den band, om dat het water door de Klap-vliezen niet zou uyt vloeyen.

bbb De takjes, welke leeg zijn, om datse doorgesneden zijn.

De 3. Fig. vertoont een groot Water-vat uyt de Lijf-moeder van een Koey, in zijn natuurlijke groote.

De 4. Fig. vertoont een Water-vat, dat geopent is, op dat men zoude zien

a Twee Klap-vliezen, die beletten, dat 't water na de uyteynden niet te rug kan keeren.

bb Twee deelen van een Water-vat.

cc Twee takken van een Water-vat, welke, om datse geopent zijn, leeg gezien worden.

HET XI. HOOFDSTUK.

Van de plaats, waar in de overige deelen des Buyks leggen.

X. Tafel. 1. Figuur.

DE Darmen, en 't [1] Scheyl weg genomen zijnde, kan men de overige deelen des Buyks in haar plaats beter zien: want dan beschouwt men de Lever DD. de Maag E. de Milt H. de Blaas O. en de Nieren GG. welker regter met de Lever bedekt is, en de Pis-leyders hh. die van de Nieren, tot in de Blaas uytgestrekt zijn. Zomtijds ziet men ook de Gal-blaas a. buyten den ondersten boord der Lever uythangen, en onder den bodem der Maag ziet men een deel van 't [2] Al-vlees b.

Het Vet ten deele weg genomen zijnde, bespeurt men de groote nederdalende Slag-ader c. en de onderste Holle ader d. van welke eerste de Zaad-slag-aderen voortkomen gg. en van de tweede, de Zaad-aderen

1 Mesenterium. 2 Pancreas.

ff. welker linker van de linker [1] Uytmelkende-ader spruyt. Men ziet ook, hoe ontrent 't Heylig-been de voorgemelde Slag-ader c. voor de Holle ader d. zig begeeft, zijnde tot hier toe geplaatst geweest aan de linker zyde. Men ziet mede, hoe die Ader en Slag-ader ontrent het Heylig-been in de Heup-takken I. l. verdeeld worden, die zig voorders naar de Dyen, Beenen, en Voeten verspreyden.

Maar dat zeer byzonder is, bestaat daar in, dat de Heup-aderen, en Slag-aderen, in de Dyen gaan, en de [2] Pens-zak enkel is, gelijk in de Liesch, daar de Zaad-ader en Slag-ader na de ballekens gaan, en dat om die reden daar zomtijds doodelijke breuken ontstaan, waar van in 't IV. Hoofdstuk is gesproken. Zomtijds ziet men van buyten een merkelijk geswel, en menigmaal ook niet, na dat 't inwendig vlees des Pens-zaks meer, of min uytgerekt, en de Darm na buyten is gekomen: en dewijl hier alle doorgang in de Darm belet word, zo is 't, dat de lyders met drek te braken sterven. De plaats, daar die breuken komen, is door een ingesteke priem m. aangewezen, en geschied zo wel in Mannen, als Vrouwen.

In een Vrouw vertoont zig de Lijf-moeder h. gelegen tusschen den Endel-darm g. en de Blaas p. aan de zyden van de Lijf-moeder ziet men de ballekens of Eyer-nesten ii. en de Trompetten van *Fallopius* mm. en meer andere deelen der Vrouwen.

1 Vena Emulgens. 2 Peritonæum.

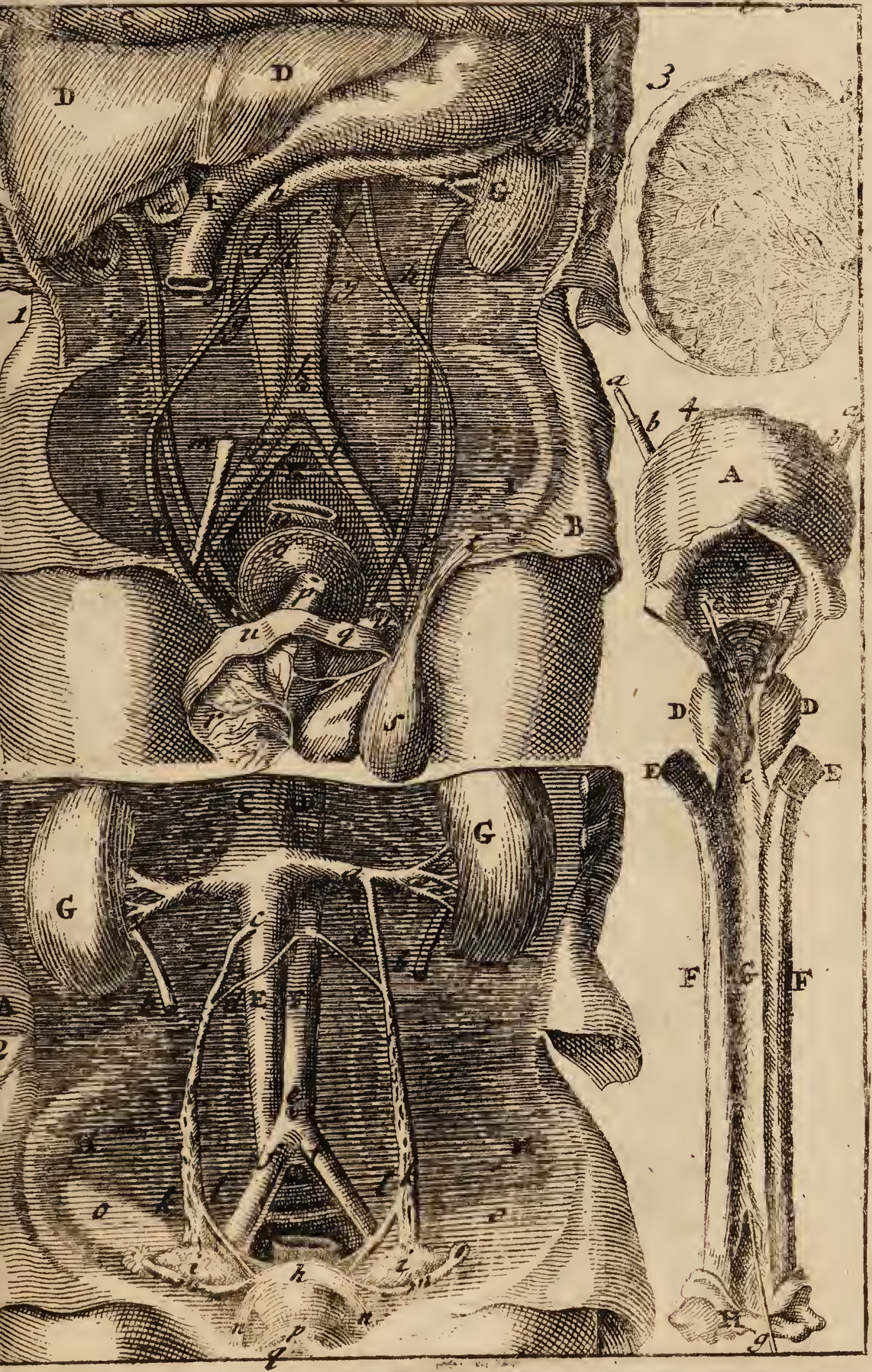
UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
TIENDE TAFEL.

Het Net, de Darmen, en 't Scheyl weg genomen zijnde, worden de onder gelege deelen vertoont in haar natuurelijke plaats.

De 1. Fig. vertoont den Buyk van een Man, die geopent is.
AB De uytwendige deelen, welke omgeslagen zijn.
C Een deel van 't Midden-rift.
DD De Lever.
E De Maag.
F Den Twaalf-vingerigen Darm.
GG De Nieren, welker regter met de Lever bedekt is.
H De Milt.
II De Heupen.
K Het bekken des Buyks.
a De Gal-blaas.
b Het Al-vlees.
c De groote nederdalende Slag-ader.
d De onderste Holle ader.
e De linker uytmelkende Ader, leggende de regter onder de Lever.
ff De Zaad-aderen.
gg De Zaad-slag-aderen.
hh De Pis-leyders.
i De Lende-klieren in

Fig: 10. *Pag. 96*



in 't agterste deel tusschen de Ader en Slag-ader.

k De onderste Scheylslag-ader, die afgesneden is.

ll De Heup- en Slag-aderen.

m Een Priem gesteken, daar de Breuken komen.

n Den Endel-darm afgesneden.

o De Blaas opgespannen.

p De Roede na boven omgeslagen.

q Den buytensten boord van 't Zakje.

r Het Midden-schot van 't Zakje.

st De opschortende Spier.

s Den ronden Rok van 't balleken, die door de uytbreyding der voorgemelde Spier gemaakt word.

t Het begin van die Spier.

vv De Zaad-aderen, en Slag-aderen met Vliezen omwonden.

uu De Zaad-aanbrengende Vaten.

De 2. Fig. vertoont een Vrouwe-buyk geopent.

AB De uytwendige deelen omgeslagen.

C De onderste Holle ader boven de Nieren.

D De groote nederdalende Slag-ader.

EF De Vaten onder de Nieren, daar de Slag-ader zig voor de Ader begeeft.

GG De Nieren.

HH De Heupen.

I Het bekken des Buiks.

aa De uytmelkende Vaten.

bb De Pis-leyders afgesneden.

cc De Zaad-aderen.

dd De Zaad-slag-aderen.

e De onderste Scheylslag-ader afgesneden.

ff De Heup- en Slag-aderen.

g Den Endel-darm afgesneden.

h De Lijf-moeder.

ii De Ballekens, of

G Eyer-

Eyer-neſten.

kk De Zaad-aderen en Slag-aderen.

ll Haar takken, die regt na de Lijf-moeder loopen.

mm De Trompetten van *Fallopius*.

nn De ronde banden der Lijf-moeder.

oo De breede banden der Lijf-moeder.

p De Blaas na beneden gedrukt.

q De Schaam-beenderen niet geheel ontdekt.

In die twee Figuren ſchijnen de Schaam-beenderen te verre afgelegen te wezen van de Nieren; om datſe meer na vooren toe zouden moeten geplaatſt worden, dat op een vlak niet wel kan geſchieden.

De twee volgende Figuren zijn hier geſtelt, om dat op de eyge plaats geen ruymte genoeg was.

De 3. Fig. vertoont het Midden-ſchot van 't Zakje, dat uytgebreyd is, waar in de Bloed-vaten klaar gezien worden.

a De Bloed-ſchamel-vaten, die door 't Midden-ſchot van 't Zakje loopen.

b Andere Onder-buyks Vaten.

De 4. Fig. vertoont de Blaas met de Mannelijke Pis-ſchagt, van vooren te zien.

A Den grond der Blaas.

B Het agterſte inwendige deel der Blaas.

CC De Vezelen der Blaas, die ſchuyns in de Pis-ſchagt nederdalen.

DD De voorſtaande Klieren.

EE De Spieren, die de roede opregten.

FF De Zenuw-ſpongieuze Lighamen ter zyden gelegt, op dat men aan de Pis-ſchagt zou konnen komen.

G De Pis-ſchagt geopent.

aa Priemkens in de Pis-leyders gesteken.
bb De Pis-leyders afgesneden.
cc De openingen der Pis-leyders in de Blaas, alwaar de Priemkens uytkomen.
d De Sluyt-spier der Blaas.
e Het Hanen-hooft.
f De opening in de Pis-schagt by 't hooft der Roede.
g Een Priemken in de zelve opening.

HET XII. HOOFDSTUK.

Van 't Al-vlees of Pancreas.

HEt [1] Al-vlees in 't Grieks Pancreas, is een zeker deel, bestaande uyt vele vaste, en op een getalte Kliertjes, waar van ieder zijn vlies heeft, en die te samen in een gemeen vlies besloten zijn cc. dat van den [2] Pens-zak komt, en waar door 't in zijn plaats vast gehouden word. XI. Tafel. 1. Figuur. Alvlees wat is.

't Zelve is bleek-rood van kouleur, en gelegen ontrent 't eerste Lende-wervel-been, onder den bodem der Maag. Kouleur.

't Is met zijn breedste, en dikste deel byzonder vast aan den Twaalf-vingerigen Darm, van waar 't uyt gestrekt is na de Milt; maar het raakt tot aan de zelve niet.

Van gedaante is 't by na gelijk een Honds-tong, maar wat langer: want zomtijds is 't wel agt, negen, of tien dwersche vingeren lang, twee en een half breed, en ontrent een vinger dik, en weegt vier, of vijf oncen. Gedaante. Groote.

Het Alvlees heeft Slag-aderen, van den regter, en linker tak der [3] Buyk-slag-ader. Slag aderen.

Aderen ontfangt het van de [4] Poort-ader, en voornamelijk van den linker tak, die in een groef van 't Aderen.

1 Pancreas. 2 Peritonæum. 3 Cæliaca. 4 Vena porta.

[1] Alvlees, na de Milt uytgestrekt leggende, geeft ze hier, en daar aan 't zelve eenige takjes, en ontfangt ontrent den Darm eenige takjes van den tronk der Poort-ader.

Zenuwen. Het krijgt Zenuwen van de Zenuw-vlegting des Levers, gelegen onder de zelve, en die gemaakt is van de takjes der tusschen-ribbige Zenuw.

Water-vaten. 't Is ook wel te denken dat 't Alvlees Water-vaten heeft, waar van eenige der zelve takjes zijn van de Melk-aderen, die over 't Alvlees loopen, en hun water onder de chijl vermengen, op de manier, gelijk te vooren in 't X. Hoofdstuk van de Water-vaten der dunne Darmen gezegt is.

Alvlees-buys. Daar is in 't Alvlees een byzondere buys, die door zijn gehele lengte uytgestrekt, en eerst ontdekt is door *Wirsungus* in 't jaar 1642.

Dikte van de zelve. Ontrent den Darm B. isse dikker als een Henne-schagt; maar van daar naar 't ander eynde van 't Alvlees gaande, wordse allengkens dunder. Deze buys heeft zeer veel zyde-takjes, die zig door 't Alvlees verspreyden, welke in 't begin grooter zijn, en hoe ze meer aan 't eynde naderen, allengskens minder en minder worden.

Takjes.

Inplanting der Buyze. Deze buys is in den Twaalf-vingerigen Darm ingeplant, vier, of vijf dwersche vingeren breed, onder de Portier, of Pylorus, meermaals met haar opening F. in die van de Gal-buys E. van welke in 't XIV. Hoofdstuk zal gesproken worden; maar in honden en andere dieren is die opening ten minsten twee dwersche vingeren breed, laager als die van de Gal-buys.

Zomtijds dobbel. *Regnerus de Graaf* zegt deze buys in den Mensch dobbel gevonden te hebben.

Gebruyk. Het Alvlees dient om een zeker vogt, in zijn Kliertjes van 't bloed af te scheyden, dat door middel van zijn buys en zyde-takjes in den Darm gebragt word.

1. Pancreas.

HET

HET XIII. HOOFDSTUK.

Van de Milt.

DE Milt is een zagt, spongieus deel, rood, en zomtijds loodverwig van kouleur, gelegen in de linker [1] Zyde van den Boven-buyk, eenigsints na agteren tusschen de Maag, en valsche Ribben G. Zie de X. Tafel, 1. Fig. H. XI. Tafel. 1. Figuur. Milt wat is. Plaats.

Natuurlijk is'er maar een Milt; maar verscheyde Schrijvers zeggen, dat'er zomtijds twee, ja drie Milten in een Lighaam zijn gevonden. Twee of drie Milten.

De Milt gelijkt niet qualijk na een Mensche-tong: aan de zyde na de valsche ribben is ze bultig; maar de andere zyde na de Maag is uytgeholt, alwaar de vaten ingaan. Gedaante.

De groote in Menschen van gelijke gestalte verscheelt, gemeenlijk is ze ontrent zes dwersche vingeren lang, drie breed, en een dik. Groote.

Met haar bultige zyde is ze vast aan 't [2] Midden-rift, met de uytgeholde aan 't Net, en van onderen aan het vlies der linker Nier. Vast-hegting.

De Milt heeft twee Vliezen, waar van 't buytenste komt van den [3] Pens-zak, zijnde los aan 't binnenste van den zelfden; door de takjes der vaatjes, die'er door loopen, is ze vast; en afgescheyden zijnde, ziet men in 't inwendig Vlies veel zwarte stippen, die tekenen zijn van de gebroke vaatjes, zo dat als men blaast in de Ader, of Slag-ader der Milt, 'er de ingeblaze lugt om die reden uyt vliegt, dat niet geschied, alsse met het buytenste Vlies bekleed is. Buytenste Vlies.

Het binnenste Vlies bestaat uyt door een gevlogte Vezelen, welke wonderlijk om te zien zijn, van welkers eene zyde, zeer veel Vezelen komen, en die dwersch na de tegen overige zyde lopen. Deze Vezelen zijn uyt andere kleynder te samen gestelt, en schijnen Spieragtig te wezen, dewijl 't binnenste Vlies, Binnenste.

1 Hypochondrium. 2 Diaphragma. 3 Peritonæum.

 waar

waar in ze eyndigen, zo pezig is, dat het meermaals kraak-beenig, of beenig word.

Cellekens van de Milt. Ook bestaat 't inwendig gestel der Milt uyt ontelbare vliezige blaaskens, of cellekens, die leggen tusschen den tronk, en takken der Aderen, en hebben alle gemeenschap met malkanderen; zo dat, als men in de Ader blaast, de Milt uytgezet word, even gelijk de Long. Deze cellekens ontlasten zig van 't bloed, datse door de Slag-aderen ontfangen, niet alleen in de takken, maar ook in den tronk van de Ader; en zijn vast aan de Vezelen, die dwersch van d' een zyde der Milt, na de tegenoverige loopen; en 't is zeer waarschijnelijk, dat die kleyne witte stippen, die men in de kleyne cellekens ziet, pezen van de Vezelen, en geen kliertjes zijn, gelijk *Malpigius* gedagt heeft. Alle die kleyne cellekens worden gemaakt van 't inwendig vlies der Milt. Als een opgeblaze Milt gedroogt is, vertoontse zig van binnen als een honigraat D, Zie de XI. Tafel, 2. Fig.

Aderen en Slag aderen der Milt. De Milt heeft Slag-aderen van den linker tak der [1] Buyk-slag-ader, welkers voornaamste takjes door de zelfstandigheyt der zelve zig verspreyden. De Aderen komen van den linker tak der [2] Poort-ader H, 1. Fig. die zig voor 't grootste deel in de Milt verdeelen. De voorgemelde vaten worden gemeenlijk de Milt-ader, en Slag-ader genaamt.

Zenuwen. De Zenuwen der Milt komen van een vlegting, gelegen aan de linker zyde, onder den bodem der Maag, die *Willis* de Milt-vlegting noemt; welke van deze vlegting naar de Milt gaan, verzellen eerst den grootsten tak der Slag-ader, en dan verscheyde van zijn takjes, en wikkelen die als in een Net.

Water-vaten. De Milt heeft volgens haar groote zo veel Water-vaten, als eenig ander deel van 't Lighaam B. 2. Fig. die op 't buytenste vlies gezien worden.

Gebruyk. Wat de dienst der Milt aangaat, is zeer twijfelagtig. Eenige meenen dat het bloed door de Slag-aderen in de vliezige cellekens van de Milt gedreven zijnde, de zelve uytzet, t' samen met de vliezige Ve-

1 Cœliaca. 2 Vena porta.

ze-

zelen, dieze omringen, welke zig dan t' ſaamtrekkende, het bloed zouden verdunnen, waar door 't bequamer zou wezen, om de Galle in de Lever te doen af-ſcheyden. Dog dit 's een giſſing gelijk alle de andere, die men tot nu van 't gebruyk der Milt gezegt heeft.

Dat de Milt in honden kan uytgeſneden worden, en zy lang in 't leven blyven, is een bekende zaak; maar dat zou in den Menſch zo wel niet gelukken.

Als de Milt gequetſt is, vloeyt'er een grof, en zwart bloed uyt de wonde; de lyder is dorſtig, heeft pijn in de linker zyde; het bloed in den Buyk uytſtortende, bederft dikwils; waar uyt veele quade toevallen, en de dood volgt.

De Milt word zomtijds zodanig uytgezet, datſe zig uytſtrekt tot de Lieſch; gelijk *Hildanus* in een van zijn aanmerkingen getuygt gezien te hebben.

Mijn Heer *Littre*, Lid van de Koninglijke Academie der Wetenſchappen te Parijs, heeft in de vergadering getoont de Milt van een Man ſeſtig jaren oud, die verſteent was; als ook een deel van 't vlies van een ander Milt, dat beenagtig was.

HET XIV. HOOFDSTUK.

Van de Lever, Gal-blaas, en Gal-buyzen.

DE Lever is een zeer groot klierig ingewand, gelegen onmiddelijk onder 't [1] Midden-rift, in de regter [2] Zyde van den Boven-buyk, zig uytſtrekkende over 't regter deel der Maag, tot voor by 't [3] ſpitswyze Kraak-been, allengskens dunder wordende, op datſe de uytzetting der Maag niet zou beletten. Zie 3. en 4. Fig. (XI. Tafel. 3. en 4. Fig. Wat de Lever is. Plaats.)

De gedaante der Lever is by na rond; van vooren, en boven na 't Midden-rift, is ze bultig, zie 3. Fig. maar agter na de zyde van de Maag, is ze holagtig, (Gedaante.)

1 Diaphragma. 2 Hypochondrium. 3 Cartilago enſiformis.

XI. Taf. 3. en 4. Figuur.

zie 4. Fig. en eyndigt onder met een dunnen en oneffen boord.

De bultige oppervlakte is effen, en glad; maar 't kolagtig gedeelte der Lever is ongelijk, en behalven de groote spleet, daar de Navel-band L. inloopt, zijn'er holligheden, waar van de grootste 't regter deel der Maag, met de [1] Portier, en 't begin des Twaalf-vingerigen-darms ontfangt: de tweede is ontrent den ondersten boord, waar in de Gal-blaas legt D. en de derde is in 't bovenste deel, tot doorgang van de holle Ader H.

Holligheden.

De Lever is in alle Menschen niet even groot. In ongebore en nieuwgebore Kinderen, beslaatse niet alleen beyde de [2] Zyden van de Boven-buyken; maar het grootste deel des Buyks, ende wast niet aan na mate van de andere deelen.

Groote van de Lever.

De Lever heeft een dun vlies, komende van den [3] Pens-zak, en is verdeelt in verscheyde loben; de grootste A. is op de regter, en een kleynder B. op de linker zyde: deze loben zijn gescheyden door een spleet, waar door de Navel-ader L. ingaat; een kleynder lobeken C. kan gestelt worden aan den bovensten omtrek der Lever, in een holligheyt nevens den tronk van de holle Ader, waar onder de Poort-ader legt; van onderen ontrent de Gal-blaas is nog een kleynder.

XI. Tafel. 4. Figuur.

De Lever is aan 't [4] Midden-rift vast door verscheyde banden, en voor eerst van boven door een breeden, sterken, en vliezigen band, die de Lever ophoud: deze diep in de Lever gaande regt tegen over de groote spleet, C. is vast aan een vliezige scheede, die de Poort-ader, en de Gal-buys der Lever omvangt: de tweede band is breed en sterk, komende van den Pens-zak, en hegt de Lever vast aan 't [5] zweertwyze Kraak-been: de zelve word ook vast gehegt aan den Navel door een ronden band, L. die in de ongebore, en nieuwgebore Kinderen de Navel-

Vasthegting, en banden der Lever.

5. Figuur.

4. Figuur.

1 Pylorus. 2 Hypochondria. 3 Peritonæum. 4 Diaphragma. 5 Cartilago ensiformis.

ader

ader is; en de Navel-ſtreng afgebonden zijnde, is die van geen gebruyk meer, en groeyt allengskens toe. Deze band gaat in de Lever door de groote ſpleet, waar van te vooren is geſproken.

Dewijl de Lever vaſt aan 't Midden-rift is gehegt, zo moetſe noodzakelijk deſſelfs beweging volgen, zo dat als 't Midden-rift in de inademing nederdaalt, dan de Lever ook na onder wijkt: wanneer het in de uytademing opgaat, volgt de Lever mede. De Lever volgt het Midden-rift in de ademing.

Natuurlijk is de Lever rood van kouleur; maar dat komt van het bloed, dat'er gedurig door loopt: want als men in de Poort-ader met warm water ſpuyt, zal al het bloed uyt de Lever gaan, en ze gantſch wit worden. Kouleur.

De Ouden meenen dat de zelfſtandigheyt der Lever een geſtolt bloed was ontrent de vaten: maar *Malpigius* toont dat de Lever, behalven de vaten, niet als een oneyndig getal van kleyne Kliertjes is, die druyfwijs aan de uyteynden der alderfijnſte takjes hangende, verſcheyde lobekens maken, die met hun eygen Vlies bekleed, in 't buytenſte of gemeene Vlies der Lever eyndigen, en daar mede omwonden worden; zo dat de Lever van de hedendaagſche Ontleeders, onder de op een getaſte Klieren word geſtelt. Zelfſtandigheyt der Lever is kliering.

De Lever heeft zeer veele vaten, als Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, Water-vaten, en eygen uytloozende Vaten, waar by zommige de Gal-blaas ſtellen. Vaten der Lever.

Aderen heeftſe van de holle Ader, en de Poort-ader; de eerſte door 't Midden-rift gekomen zijnde, brengt een zeer grooten tak voort, die in 't opperſte deel der Lever H. 4. Fig. en 3. Fig. D. door een holligheyt, maar niet diep in gaande, zig in drie, en zomtijds in vier ander takken verdeelt, welke vorders in oneyndige kleyne takjes door de Lever zig verſpreyden. Aderen van de holle en Poort-ader.

De Poort-ader, gelijk in 't vierde Hoofdſtuk van de eerſte Verhandeling is gezegt, begint met oneyndige kleyne takjes, uyt verſcheyde deelen des Buyks; en ontrent de Lever tot een tronk geworden zijnde, De Poort-ader.

XI. Tafel. 4. Figuur. I. gaatse zig door de zelve verspreyden, welker takjes allengskens zo fijn worden, datse eyndelijk in Kliertjes veranderen. De Gal-buyzen zijn zo met de Poort-ader verzeld, datse om malkander te helpen, in een gemeen Vlies besloten zijn.

Daar nu in de Lever ieder takjen van de Poort-ader in een Kliertjen verandert, daar vereenigt zig een Galbuys-takjen, om de Gal, die uyt het bloed in een Kliertjen gebragt word, te ontfangen, en buyten de Lever te voeren: het overige bloed, dat door dit Kliertjen niet kan loopen, word van de takjes der holle Ader over genomen, en weder uyt de Lever, na 't herte gebragt.

En dewijl de takjes der Poort-ader, van onderen opwaarts, en na alle zyden, en die van de holle Ader meest schuyns nederwaarts loopen, zo is 't, datse malkander dikwils doorkruyssen, en verzellen; zodanig datse op veele plaatsen met malkander vereenigen, waar door 't bloed gemakkelijk uyt de takken der Poort-ader, in die der holle Ader kan overgaan.

Vereening der takjes van beyde de Aderen.

Wat de Gal-blaas is.

Laat ons nu de Gal-blaas beschouwen, die op de regter zyde in 't holle gedeelte der Lever, in een holligheyt onder de groote lobe aan 't onderste der zelve legt, daar ze gemeenlijk een weynig uythangt 4. Fig. D. en 3. Fig. E.

Gedaante.

Ze is als een kleyne Peer, van onderen rondagtig en breed; na boven gaande, wordse enger, en eyndigt in een lange pijp. E. 4. Fig.

Vastheg-ging aan de Lever.

Aan de Lever wordse vast gehegt door de vaten, en voornamelijk door twee Vliezen; een uytwendige met 't gemeene Vlies komende van den Pens-zak A. en een inwendige gaande na de Lever, dat van de scheede komt, die de takken der Poort-ader, en Galbuyzen in zig besluyt.

5. Figuur.

Eygen rokken der Gal-blaas. Eerste.

Behalven die Vliezen, bestaat de Gal-blaas uyt drie eygene rokken, die in zelfstandigheyt, plaats en maaksel zeer verschillen. De eerste en buytenste eyge rok, die onmiddelijk onder de gemeene A. geplaatst is, bestaat uyt witte door een gevlogte Vezelkens, die met vele Zenuwen, en Bloed-vaten B. doorweven zijn,

zijn, en van den hals na den grond loopen; in vette Menſchen, is hy met vet bezet.

De tweede eyge rok is Spieragtig, en beſtaat uyt tweederley loop van vleezige draden, waar van eenige inwendig, en andere uytwendig leggen: de inwendige C. loopen een weynig ongeſchikt volgens de lengte der Gal-blaas, en de uytwendige D. loopen ringwys, en ongeſchikt, gelijk de voorgaande. Deze rok trekt de Gal-blaas toe, en drijft de Gal uyt. Tweede.

De binnenſte of derde rok is Zenuwagtig, van binnen gerimpelt, en met veel cellekens verzien, gelijk in de honigraat blijkt E. deze rok geprikkelt zijnde, zo vloeyen de geeſten in den Vleezigen rok, tot verrigting van de toetrekking. Derde.

Tegen de ſcherpheyt der Gal, word die rok van binnen bekleed met een ſlymige korſt, waar in *Malpigius* veel Kliertjes bemerkt, dienende mogelijk tot af-kleynzing van 't water. Slymige korſt.

De Gal-blaas heeft Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, Water-vaten, en Gal-buyzen; de drie eerſte komen van de vaten der Lever, en voornamelijk de Aderen van de Poort-ader, welke twee zijnde, de tweelingen der Gal-blaas genaamt worden: de Water-vaten ontlaſten zig in 't [1] Chijl-zakje. Vaten der Gal-blaas.

Hildanus heeft een ſteen gevonden in de Gal-blaas zo groot als een Okker-noot.

In een geſtorve Waterzugtige Dogter heeft *Wierus* twee wormen in de Gal-blaas gevonden.

Job van Meekeren, een der vermaartſte Heelmeeſters te Amſterdam, verhaalt een aanmerking van een geborſte Gal-blaas, en een ingeſchokte Gal-blaas-pijp in een kind van zes jaren, 't welk zonder twyfel door een verſtopping dezer Gal-pijp geſchied is: want de perſing der Gal heeft de blaas allengskens doen rekken, en de pijp door de verſtopping doen verwyden, waar door ligtelijk het ruymſte deel over het engſte is geſchoten.

De Gal-buyzen, die eygen zijn aan de Gal-blaas, zijn tweederley: want eenige brengen de Gal in de Gal-buyzen der Gal-blaas.

[1] Ciſterna.

zel-

zelve, en andere dienen om ze weg te voeren. De eerste komen waarschijnelijk ten deele onmiddelijk van de Lever voort, en ten deele door middel van de [1] Galbuys der Lever. Eene, die de zigtbaarste is, komt agter in de Gal-blaas ontrent den hals, en verspreyd zig met vele takjes m. in des Levers zelfstandigheyt, de andere zijn vele minder, en gelijk Vezelen; maar in Ossen zijn ze met hun opening in de Gal-blaas zeer zigtbaar. Zie de 6. Fig. XI. Tafel.

Hoe veel Gal-buyzen 'er zijn. XI. Tafel. 4. Figuur.

Behalven de nu beschrevene Gal-buyzen, zijn'er nog drie andere, de Gal-buys der Lever F. der [2] Galblaas E. en de gemeene [3] Gal-buys G. De eerste komt voort met ontelbare kleyne takjes uyt de zelfstandigheyt en lobekens der Lever, en zig met de tweede vereenigende, brengen de gemeene, of derde voort, die dan nederwaarts loopende, boort ze door het buytenste Darm-vlies, ontrent vier, of vijf vingeren, onder de [4] Portier, en verder schuyns ontrent een duym breed tusschen de Vliezen loopende, opent ze zig in den twaalfvingerigen Darm, met de zelve opening der [5] Al-vlees-buys; deze opening is altijd toegestopt en veel enger als de Buys zelf.

Gemeene Scheede. XI. Tafel. 7. Figuur.

De Gal-buys der Lever, en de [6] Poort-ader, hebben door de Lever een gemeen Vlies, als in een scheede besloten d. d. zo dat de tronk van de een, met die van de andere, en de groote tak met de groote, en de kleyne met de kleyne, in de zelve scheede besloten zijnde, in 't eerste aanzien maar een eenzaam vat schijnen te wezen; maar dit nauwkeuriger onderzoekende, zal men bevinden, dat de Galbuys C. van de Lever, dunder zijnde als de Ader, uytsteekt, en van de zelve door een geel kouleur onderscheyden word.

Slag-aderen der Lever.

De Slag-aderen der Lever komen van de regter Maag-Slag-ader K. maar zijn zeer weynig in opsigt van de groote der Lever: en zegt *Glissonius* datse zig in de zelfstandigheyt der Lever niet verspreyden, maar

1 Ductus hepaticus. 2 Cisticus. 3 Communis. 4 Pylorus. 5 Ductus Pancreaticus. 6 Vena porta.

al-

alleen in de vaten, en gemeene ſcheede, en hy meent dat de [1] Poort-ader in de Lever, den dienſt doet van een Slag-ader, om datſe dikker is als een gemeene Ader, en zeer na by aan de volmaaktheyt komt van een Slag-ader.

Zenuwen heeft de Lever van de bovenſte Zenuw-vlegting des Buyks, die uyt de takjes der tuſſchenribbige Zenuw gemaakt zijnde, *Willis* de Lever-zenuw-vlegting noemt, uyt welke vele takjes O. door de Lever verſpreyd worden, doende aldaar den dienſt, waar van in 't zevende Hoofdſtuk, van d' eerſte Verhandeling, rakende de Klieren is gezegt. **De Zenuwen.** **XI. Tafel. 4. Figuur.**

De Water-vaten worden in de Lever van een Menſch als ook in de andere deelen beſwaarlijk gevonden, om reden, die in 't V. Hoofdſtuk in d' eerſte Verhandeling is gezegt. Die in de 4. Fig. nn. XI. Taf. afgebeeld zijn, is om den Lezer te toonen, hoe ze in beeſten gevonden worden.

De dienſt der Lever is, datſe door haar Kliertjes, de Gal van 't bloed, dat door de Poort-ader gebragt word, af-ſcheyd, waar van een deel door de Galbuyzen, die van de Lever na de Gal-blaas loopen, in de Gal-blaas gaat, 't welk met 't andere deel, dat door de Gal-buys der Lever af-komt, t' ſamen door middel der Gal-blaas-buys, en de gemeene, in den twaalfvingerigen Darm geſtort word; daar ze benevens 't [2] Al-vlees-zap, by de chijl zig vermengende, diend, om dien allengskens te volmaken. **Gebruyk der Lever.**

't Is aanmerkens waardig, dat in de Kliertjes der Lever, de Gal van 't bloed word afgeſcheyden, 't welk door de Poort-ader word gebragt, en dat in de andere deelen, door eenig vogt word afgeſcheyden, 't zelve niet van 't bloed, 't welk door de Aderen; maar door de Slag-aderen tot de deelen komt: want ſchoon de Klieren der Maag, Darmen, en Alvlees ook takken der Poort-ader hebben, brengen ze nogtans niets naar de voorgemelde Klieren; maar voeren 't bloed, datſe uyt de Slag-aderen ontfangen, op een geheel andere wyze, als in de Lever, naar

1 Vena porta. 2 Succus pancreaticus.

den

den tronk der Poort-ader, daar alle de takken der Poort-ader 't bloed, datſe van den tronk ontfangen, naar de Kliertjes der Lever voeren. En dat is de reden, waarom in de voorgemelde deelen, de Slag-aderen zo veel zijn met de Aderen, en in de Lever veel te kort komen.

Uyt een ontſteking, die tot ſweering is gekomen aan 't opperſte, en bultige deel der Lever, daar ze aan 't [1] *Midden-rift* vaſt is, breekt de etter zomtijds door, en uytſtortende, maakt een [2] *Etter-borſt*. Ook is 't wel gebeurt, dat op die plaats, 't onderſte deel der Long, aan 't Midden-rift vaſt zijnde, de etter die deelen doorknaagt hebbende, door den lyder dagelijks al hoeſtende, wierd uytgeſpogen.

Wanneer de Lever gequetſt is, vloeyt'er veel bloed uyt de wonde, de lyder voelt een ſtekende pijn, die zig uytſtrekt tot 't zweertwyze Kraak-been: zomtijds braakt hy niet als enkel Gal, en voelt zig beter, leggende op den Buyk, als anderſints; 't bloed in den Buyk uytſtortende, bederft, en veroorzaakt veele quade toevallen, ja meeſt altijd de dood.

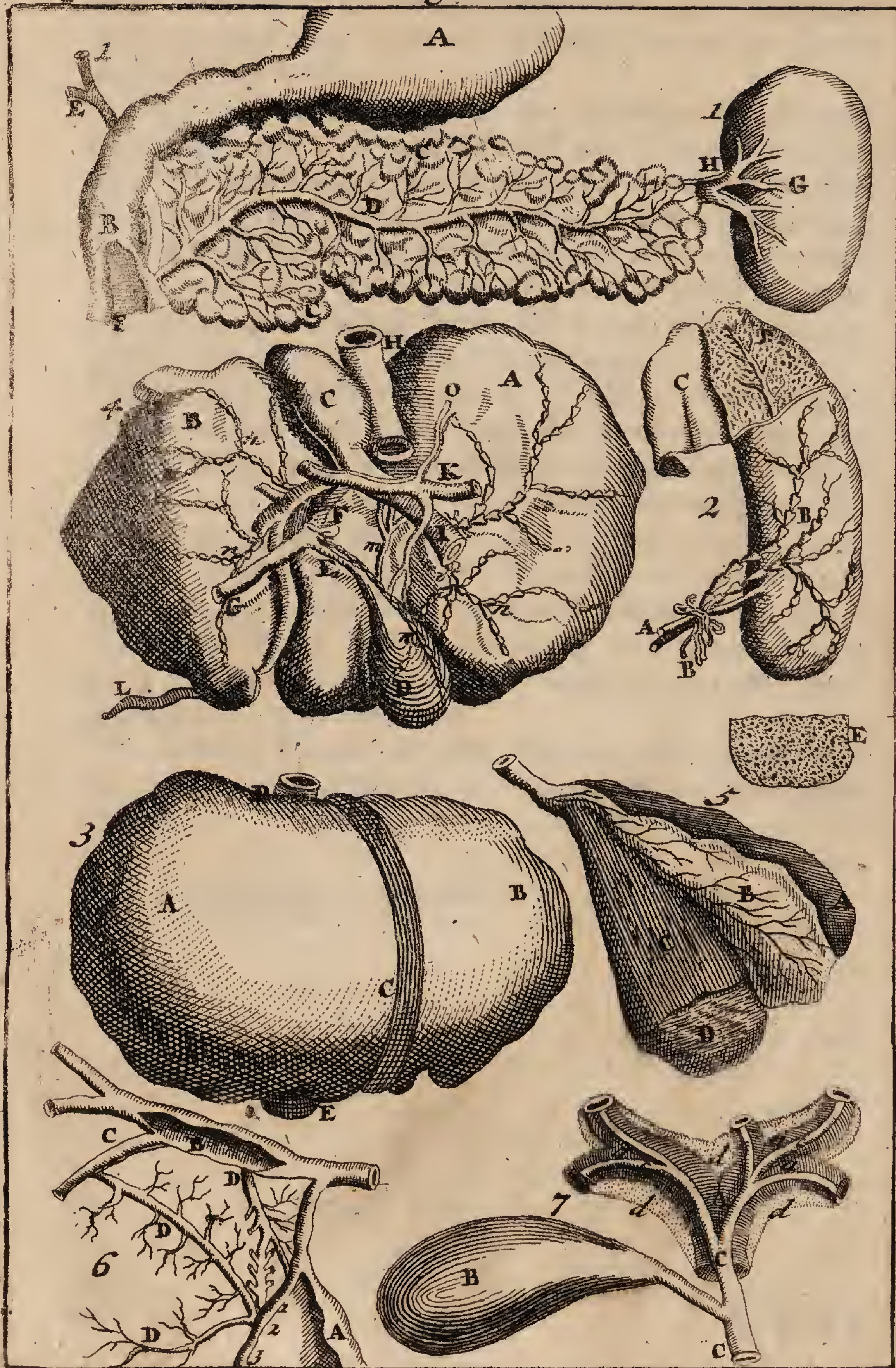
Hildanus heeft een aanmerking van iemand, aan wien een ſtukje van de Lever, door een wonde uytgetrokken, en genezen is.

In die van Hoofd-wonden ſterven, vind men dikwils een *Etter-geſwel* in de Lever, of in 't Darmſcheyl.

1 Diaphragma. 2 Empyema.

UYT-

 Fig. 11.


A
1
E
1
H
G
C
D
B
F
C
H
C
O
A
B
K
F
I
L
G
L
D
C
2
B
A
B
E
3
A
B
C
D
E
5
B
C
D
C
B
D
D
6
D
D
A
7
B
C
C

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
ELFSTE TAFEL.

Waar in vertoont worden, 't Al-vlees, de Milt, Lever, en Gal-blaas met haar Rokken, Vaten &c.

De 1. Fig. vertoont het Al-vlees, of Pancreas en de Milt.

A Een deel der Maag opwaarts gelegt.
B Een deel des twaalfvingerigen Darms, onder geopent.
C 't Al-vlees boven wat weg genomen.
D De Al-vlees-buys.
E De Gal-buys.
F De inplanting van beyde Buyzen.
G De Milt.
H De Milt-, en Slag-ader.

De 2. Fig. vertoont een Kalfs-milt.

A De Bloed-vaten.
B De Water-vaten boven den band opgeswollen.
C De Vliezen der Milt afgescheyden.
D De spongieuze zelfstandigheyt der Milt.

De 3. Fig. vertoont de bultige oppervlakte der Lever.

A Het regter deel der Lever.
B Het linker.
C Den opschortenden band.

D

D De holle Ader.
E Den bodem der Gal-blaas.

De 2. Fig. vertoont 't holle gedeelte der Lever.

A Het regter deel der Lever.
B Het linker.
C Een kleyn Lobeken.
D De Gal-blaas.
E De Gal-buys.
F De Lever-Gal-buys.
G De gemeene Gal-buys.
H De holle Ader.
I De Poort-ader.
K De Lever Slag-ader na de regter zyde omgeslagen.
L De Navel-ader.
m De Lever Gal-blaas-buys.
nn Water-vaten der Lever.
o Zenuwen der Lever.

De 5. Fig. vertoont de rokken der Gal-blaas.

A Den Vliezigen of gemeenen Rok.
B Den Vaatigen Rok.
CD Den Spierigen Rok.
C De uytwendige rye der Vezelen.
D De inwendige oppervlakte des Zenuwagtigen Rok.

De 6. Fig. vertoont de Lever Gal-blaas-buyzen.

A De geopende Gal-blaas.
B De Lever Gal-buys geopent.
C Den grooten tak ook geopent.
DD Des Levers Gal-blaas-buyzen.
ee Hun mondekens in de Lever-Gal-buys.
1.2.3 Hun inplanting in de Gal-blaas.

De 7. Fig. vertoont de gemeene Scheede van Glissonius.

A De Poort-ader.
aa Haar takken.
B De Gal-blaas.
C De Lever-Gal-buys.
cc Haar takken.
dd De gemeene Scheede of 't Vlies, dat de takken der Poort-ader, en Lever-Gal-buys omvangt, afgescheyden.

HET

HET XV. HOOFDSTUK.

Van de Nieren, en Pis-leyders.

DE Nieren zijn zekere roodverwige deelen, veel vaster van zelfstandigheyt, als de Lever, en Milt, en zijn twee A. B. XII. Tafel, 1. Figuur. Wat de Nieren zijn.

In deze figuur worden ze afgebeeld, benevens de Blaas, Pis-leyders, en Mannelijke teel-deelen, uyt 't lighaam genomen; maar ze worden vertoont in hun natuurlijke plaats in de X. Tafel, de 1. Fig. G. G.

In twee aan een gebore kinderen, die ik over eenige jaren ontleed heb, had 't een maar een Nier aan de linker zyde, die ontrent eens zo groot was, als beyde de andere; de Pis-leyder was ook grooter, als een van de andere, en quam uyt ontrent 't opperste deel der Nier, loopende over de zelve tegen de natuurlijke order na de Blaas, die een was voor beyde kinderen.

De Nieren leggen aan de Lenden, op de Spieren van dien naam, tusschen beyde Vliezen des Pens-zaks; de een aan de regter zyde, onder de Lever, en de andere aan de linker, onder de Milt, aan de zyde der holle Ader C. en groote nederdalende Slag-ader D. leggende de regter gemeenlijk wat laager, als de linker, en ieder drie dwersche vingeren, of wat meer, van de voorgemelde Vaten. Hun plaats.

De Nieren in een Mensch van middelbare groote, zijn ontrent de lengte van vijf dwersche vingeren, by na drie breed, en anderhalven vinger dik. Groote.

Ze gelijken niet qualijk een turkse boon, agter bultig, inwaarts, daar de Vaten ingaan, hol, en ingebogen. Gedaante.

Hun oppervlakte is gemeenlijk effen en glad; maar in nieuwgebore Kinderen schijnen ze uyt verscheyde stukjes t'samengestelt te wezen; gelijk in de tweede Figuur vertoont word. In Nieuw-gebore Kinderen.

Vliezen. De Nieren hebben twee Vliezen: 't buytenste komt van den Pens-zak, en heeft veel Vet, zo dat in vette Menschen, de Nieren daar onder verborgen leggen, waarom 't ook Vet-vlies genaamt word. 't Binnenste of eygen Vlies, omvangt zeer digt de Nieren, en kan zonder de zelfstandigheyt te verbreken, ligtelijk afgetrokken worden.

Hegting. Door 't buytenste Vlies wordenze vast gehegt aan de Lenden; door hun Vaten aan den tronk der holle Ader, en groote nederdalende Slag ader; door middel van de Pis-leyders aan de Blaas, de regter aan den blinden, en [1] Kartel-darm, en de linker aan den Kartel-darm, en de Milt.

XII. Taf. 3. Figuur. Zelfstandigheyt der Nieren. De Nieren bestaan uyt een klierige zelfstandigheyt, die uytwendig legt, en ontrent zo dik als een halve dwersche vinger is AA. en uyt Pis-buysjes B. want de Slag-aderen in de Nieren worden zeer fijne takjes, die eyndelijk in Kliertjes veranderen, en van deze Kliertjes ontstaan zekere kleyne Pisbuysjes, gelijk als fijne vleezige bleeke Vezelkens, die de pis uyt de kliertjes ontfangen, en na 't Bekken voeren.

Deze Pis-buysjes leggen van den omtrek der Nieren, naar 't Bekken uytgestrekt, en vervolgens tot verscheyde bondelkens t' samen komende, zo maken die uyteyndekens digt by een gedrongen zekere tepeltjes, die *tepelwyze lighaamtjes* genaamt worden; zodanige vind men dikwils twaalf in een Nier.

Tepelwyze Lighaamtjes. 3. Figuur. Vliezige pijpjes. Ider een dezer tepeltjes, word ontfangen in een pijpjen cc. die van 't Bekken c. voort gebragt worden, zijnde zeer kort, en tamelijk ruym, in welke een priem van middelbare dikte kan ingaan, en waar in ze de pis, uyt de voorgemelde Pis-buysjes komende, ontfangen, en laten nederdalen.

Uytmelkende Vaten. 1. Figuur. De Bloed-vaten der Nieren, die de [2] uytmelkende genaamt worden FF. komen ieder met een tak voor, van de groote nederdalende Slag-ader, en de holle Ader, die vorders in twee, drie, of vier ander verdeelt worden, en in 't holle gedeelte der Nieren ingaande,

1 Colon. 2 Emulgentia.

eyn-

eyndigen voor 't grootſte deel, in de klierige zelfſtandigheyt.

In 't jaar 1705. een Krijgsman ontleedende, vond ik aan de linker Nier twee uytmelkende Slag-aderen, 't gene aan de Aderen, nu aan d'een, dan aan d' andere Nier, ook zomtijds gezien werd.

Het buytenſte of 't Vet-vlies der Nieren, heeft een Ader, en Slag-ader, de Smeer-vaten genaamt a. die zomtijds onmiddelijk van de tronken, en ook wel van [1] de uytmelkende Vaten, of de Zaad-ſlag-aderen p. voort komen. Smeer-vaten. XII. Taf. I. Figuur.

De Zenuwen der Nieren komen aan ieder zyde, van de Nier-zenuwvlegting, die gemaakt word van de takjes der tuſſchen-ribbige, en Lende zenuwen; de Water-vaten ontlaſten zig in 't [2] Chijl-zakje.

Daar zijn voorbeelden van geſtorve Menſchen, in wier Nieren ſteenen zijn gevonden; maar een der aanmerkelijkſte is, dat van den Paus *Innocentius* den XI. die geſtorven is den 13. Auguſti 1689. men vond in 't doode lighaam een ſteen in de regter Nier, wegende zes oncen, en in de linker een van negen oncen.

Eerwe van 't gebruyk der Nieren ſpreken, moeten we eerſt de Pis-leyders, en 't Bekken beſchrijven. Twee Pis-leyders zijn'er, een aan elke zyde I. Fig. GG. zomtijds heeft men wel aan een zyde twee, of drie gevonden. Getal.

Het zijn lange, ronde, vliezige pijpen, zo dik als een ſchrijf penne, beginnende aan de holle zyde der Nieren, en langs de [3] Lende-ſpier tuſſchen beyde vliezen des Pens-zaks (een weynig gebogen, als een roomſche S) nederdalende, eyndigen ze ontrent den hals der Blaas, gelijk in 't vervolg van de zelve, zal gezegt worden. Pis-leyders.

Die den ſteen der Nieren hebben gehad, heeftze *Bartholinus* zo ruym, als een darm gevonden.

Mijn Heer *Kolbert*, eerſte Miniſter des Konings van Vrankrijk geſtorven zijnde, zo wierden in de Pis-leyders van 't geopend lighaam, verſcheyde zeer groo-

[1] Emulgentia, Vaſa. [2] Ciſterna. [3] Pſoas.

te steenen gevonden, door welke de pis een doorgang had gemaakt om na de Blaas te gaan.

In 't doode lighaam van een Edele Juffrouw over eenige jaren door my geopend, vond ik 't Bekken, en de Pis-leyders, vol gravelige stoffe.

Vaten der Pis-leyders.

De Pis-leyders ontfangen Aderen, en Slag-aderen van de Bloed-vaten der naburige deelen.

Zenuwen krygen ze van de tusschen-ribbige Zenuw, en van 't Lende-merg.

Het Bekken.

Het Bekken C. 3. Fig. is anders niet als zekere holligheyt, wel een dwersche duym breed gemaakt, door verwyding van 't opperste uyteynde der Pis-leyders, in 't holle gedeelte der Nier.

Zomtijds vind men 't verdeelt in twee groote takken, uyt welke onmiddelijk de pijpjes cc. voort komen, die, gelijk te voren is gezegt, de tepelwyze lighaamtjes ontfangen.

Vet.

Tusschen de groote takken van 't Bekken legt een weynig Vet, 't welk dient om de tusschen-ruymte te vullen, en mogelijk om de pijpjes slibberig te maken.

Den onvergelijkelijken Ontleder *Malpigius* en eerste Genees-Heer van den Paus *Innocentius* den XII. overleden den 29. November 1694. van een [1] Beroerte, zo vond men in 't doode lighaam de regter Nier tweemaal minder als de linker, en 't Bekken driemaal grooter, waarom vele steentjes, die hy gelost had, zo ligt uyt de Nier nederdaalden. Men vond in de Blaas een kleyn steentjen, dat sedert weynig dagen, uyt de Nieren gekomen was.

Dienst der Nieren.

De dienst der Nieren is, datse door hun klierige zelfstandigheyt, de pis van 't bloed af-scheyden, die dan van de Pis-buysjes ontfangen zijnde, nederdaalt door de pijpjes van 't Bekken, tot in 't zelve, van waar ze dan door de Pis-leyders gebragt word in de Blaas; welke Pis-leyders waarschijnelijk door een zeker wormwyze beweging, hier toe helpen.

Als de Nieren gequetst zijn, watert de lyder met

1 Apoplexia.

moey-

moeyte, hy pist bloed, en heeft pijn in de liessen, in de roede, en balletjes.

En zo de Pis-leyders gewond zijn, heeft hy pijn aan de zyden des Buyks, het deel boven de roede staat gespannen, en in plaats van water pist hy bloed, of bloedig water.

HET XVI. HOOFDSTUK.

Van de zwarte Gal-doosjes.

DE zwarte Gal-doosjes, zo genaamt, om dat men in hun holligheyt, altijd een zwart vogt vind, zijn twee Klieren, die leggen aan de regter, en aan de linker zyde EE. van de Nieren. XII. Taf. 1. Figuur. Zwarte Gal-doosjes.

Hun plaats is niet altijd de zelfde, zomtijds leggenze tusschen de Nieren, en de groote nederdalende Slag-ader met de holle Ader; in jong-gebore kinderen, heb ikse gevonden, aan 't opperste deel der Nieren, zo datse daar een deel schenen van te maken. Plaats.

In de jonge kinderen, zijn ze zo groot als de Nieren, en groeyen met de jaren niet aan, gelijk andere deelen; maar verminderen veel eer: zomtijds is de een grooter als de andere; maar meermaals zijn ze even groot. Groote.

Zomtijds zijn ze langwerpig-rond, drie-of vierhoekig, of van een andere gedaante. Gedaante.

Hun kouleur is zomtijds rood, en zomtijds 't Vet gelijk, waar in ze omwonden zijn, en zijn ook van een teer gestel, zo dat als men ze van 't buytenste Vlies der Nieren, waar aan ze vast zijn, wil scheyden, zy ligtelijk breken.

Bloed-vaten ee. krijgen ze zomtijds van de holle Ader, en groote Slag-ader, ook wel van de uytmelkende Vaten. Bloed vaten.

Zenuwen hebben ze waarschijnelijk van de by gelege Nier-zenuwvlegting. Zenuwen.

1 Capsulæ atrabilariæ.

Een eygen Buys in dit deel weet men niet dat nog ontdekt is, en daarom is 't gebruyk zeer onzeker.

Gebruyk. Eenige meenen, dat zeker vogt uyt die Klieren, door de tot nu toe onbekende Buyzen, in de [1] uytmelkende Slag-ader zoude gebragt worden, om een neerstooting in 't Bloed te maken, waar door de pis te beter in de Nieren, van 't zelve zou afgescheyden worden.

HET XVII. HOOFDSTUK.

Van de Blaas en Pis-schagt.

XII. Taf. 1. Figuur. De Blaas. DE Blaas is een hol vliezig deel, van een peerwyze gedaante, waar in zomtijds steenen groeyen, wegende zestien, agtentwintig, tweendertig, ja eenenvijftig oncen, welker eersten, ik na de dood heb uyt gesneden; de tweede, derde, heeft de Heer *Tolet*, vermaard Steen-snyder te Parijs, my gezegt gezien te hebben; en de laatste heb ik dikwils in 't Mans Gast-huys der bermhartigheyt in de voorgemelde Stadt gezien.

Plaats. Zy legt in 't onderste des Buyks, in een holligheyt, gemaakt van 't Heylig-been, Darm-Heup- en [2] Schaam-been-aderen, die 't *Bekken* genaamt word.

In de Mannen legtse op den [3] Endel-darm, en in de Vrouwen, tusschen de scheede der Lijf-moeder, en Schaam-beenderen.

XII. Taf. 1. Figuur. Bodem en hals der Blaas. De Blaas word verdeelt in den bodem H. die breed, en in een regt staanden Mensch na boven gekeert is, en in den hals I. die enger, en na beneden legt.

Vliezen. Ze bestaat uyt drie Vliezen. Het buytenste komt van den Pens-zak. Het middenste is Spieragtig, en bestaat uyt dikke vleezige Vezelen, die na de lengte der Blaas, en ook anders ongeschikt loopen. 4. Fig. A. Het derde of binnenste Vlies is Zenuwagtig, en zeer gevoelig, binnen gefronst, en bezet met een slymige korst, tegen de scherpheyt der pis.

1 Arteria emulgens. 2 Ossa pubis. 3 Intestinum rectum.

De

De groote der Blaas is verscheyden: want alsse vol is, wordse zeer uyt gezet, en leeg zijnde valtse neder onder [1] 't Schaam-been. In die een opstopping van 't water hadden, heb ik menigmaal meer dan een pot afgehaalt. *Groote der Blaas.*

De bodem der Blaas is vast aan den [2] Pens-zak, en aan den Navel, door 't [3] Pis-navelvat, dat na de geboorte van 't kind, in een band verandert. Zie de V. Tafel F. En 't is zeker, dat'er een gemeenschap is met den Navel, en de Blaas, ja met de Pis-schagt; zo dat *Hildanus* getuygt, dat die de koude-pis hadden, verligting kregen, alsse den Navel met een keers, of Ossen-roet besmeerden. *Hegting. Band voor de Blaas. Gemeenschap tusschen den Navel en de Blaas.*

Boven dien is ze met den hals vast aan den [4] Endeldarm, 't welk de reden is, dat als de Steen-snyders wat te laag snyden, zy den Darm quetsen; zo dat de pis door de Aars, en de vuyligheyt door de wonde uyt komt.

Ook is de hals der Blaas, in de Vrouwen zeer vast, aan 't voorste deel der scheede van de Lijf-moeder, en daar van komen zomtijds in 't baren groote ongemakken, gelijk gebeurde over vele jaren toen ik te Parijs was. De Heer *Mauriceau* genoeg bekent door zijn schriften, word den 21. November 1695. geroepen, om in 't baren by te staan zekere Mevrouw 25. jaren oud, zwanger van haar vierde kind, die den doorgang om de quade vorming der beenderen, zeer eng had. 't Hoofd van 't kind, dat zeer groot was, vier dagen lang in de geboorte gestaan hebbende, en niet konnende geboren worden; besloot men 't kind uyt te trekken, dewijl hy 't dood oordeelde: tot dien eynde maakte hy een opening tusschen beyde Opperhoofds beenderen, en met beyde vingeren een deel hersenen uytgenomen hebbende, trok hy 't kind uyt, waar op korts daar na een onwillige uytlooping der pis volgde, veroorsaakt door de sterke drukking, die den hals der Blaas, daar hy met de scheede der Lijf-moeder verknogt is, door 't hoofd van 't kind, vier dagen lang in de geboorte staande, tegen 't

1 Os pubis. 2 Peritonæum. 3 Urachus. 4 Intestinum rectum.

Schaam-been had geleden; zo dat uyt een voorgaande ontsteking, op die plaats een versterving ontstaan is, met af-scheyding van een korst, (doorzaayd met vele harde steentjes) zo groot als een frans-stuk van vijftien stuyvers, zo dat'er altijd een onwillige uytlooping van 't water na gebleven is. Die Mevrouw had dikwils 't graveel, en vaak tamelijke groote steenen geloost.

Vorders is de Blaas onder met de Schaamelheyt vereenigt, zo in Mannen als Vrouwen, door middel der Pis-schagt.

In de Blaas zijn drie openingen, twee aan 't agterste deel, twee dwersche vingeren van malkander, niet verre van den hals, en worden gemaakt door de monden der Pis-leyders, waar door de pis gedurig in de Blaas zypelt.

Deze Pis-leyders BB. 4. Fig. booren wel hooger in de Blaas; maar loopen eerst tusschen de Vliezen, eer ze 't binnenste Vlies doorbooren. Zie den ingang der Pis-leyders in de Blaas in de X. Tafel. 4. Fig. bb cc. 'T is daar, datze tusschen de Vliezen der Blaas loopen, en zomtijds een, of meer kleyne steentjes uyt de Nier komende, blyven zitten, aangroeyen, en zomtijds een zweer veroorzaken; waar op de Steen-snyders moeten letten: want men kan, alsse wat merkelijk groot zijn, met den vinger in den [1] Endel-darm der Mannen, en in de scheede der Lijf-moeder in Vrouwen te steken, de zelve voelen, en dat zo veel te beter, als men op den zelven tijd, een Catheter in de Blaas brengt, om die van boven te drukken. De derde opening van den Blaas is in den hals, tot uytloozing van 't water door de schagt.

Op dat de pis in de Blaas niet tegens dank gedurig uytvloeye, word de opening van den hals door eenige schuyns in 't rond loopende vleezige Vezelen, dienende voor een Sluyt-spier, en onder 't buytenste Vlies leggende, gesloten, tot dat door de veelheyt, en scherpte der pis, en t' samentrekking van 't middenste vleezige Vlies der Blaas, benevens de Spieren des

Sluyt-spier.

[1] Intestinum rectum.

Buyks

Buyks, de toetrekking der Sluyt-ſpier overwonnen, en 't water uytgedreven word. Zie de Sluyt-ſpier in de X. Tafel. 4. Fig. d.

De Blaas dient om 't water uyt de Pis-leyders te ontfangen, en op zijn tijd, uyt 't lighaam te dryven.

In ordere der wegen, daar de pis door gaat, moet nu van de Pis-ſchagt geſproken worden, dat een Zenuwagtige buys is, die zig uytſtrekt, van den hals der Blaas, tot 't eynde der Mannelijke roede, hebbende by na de zelve wijdte van boven tot beneden. 1. Fig. Z. en 4. Fig. F. Ik heb op den 18. Maart 1707. een kind gezien van elf weken, welkers Pis-ſchagt eyndigde onder de roede aan 't opperſte, en voorſte deel van 't zakjen, zijnde 't overige niet open, zo dat dit kind oud wordende, waarſchijnelijk onbequaam zal zijn tot de voorteeling. Pis-ſchagt. XII. Tafel.

Die Buys of Pis-ſchagt is van buyten bekleed met een ſpongieuſe zelfſtandigheyt, welke, om datſe tot de teeldeelen behoort, in 't vervolg zal beſchreven worden.

De lengte dezer Buys verſchilt niet alleen volgens de jaren, en groote der Menſchen, maar ook volgens 't geſlagt: want in Mannen isſe wel agt, negen, of meer dwerſche vingeren lang, en in den Vrouwen geen twee, en is in deze breeder, zo gevoelig niet, en ligter te verwyden; zo dat de ſteenen in de Vrouwen om die reden met minder moeyte uyt de Blaas, door de Pis-ſchagt uytgedreven worden, als in Mannen, in welke ze dikwils blyven vaſt zitten, zo dat men die moet uyt halen, gelijk ik aangewezen heb in mijn Verhandeling der voornaamſte Handwerken der Heel-konſt in 't 18. Hoofdſtuk. Lengte. Onderſcheyd in Vrouw-, en Mans perſoonen.

Nadien de Pis-ſchagt in de Mannen langer, en enger is, als in de Vrouwen, is zy ook veel krommer, en dat is de reden, als men in de Mannen een Catheter in de Blaas moet brengen, om te weten of 'er ſteen is, of om 't opgeſtopt water uyt te halen, dat 't veel moeyelijker is, als in de Vrouwen, welker Pis-ſchagt regt, kort, en wyder is, waarom ze min met

ſteen der Blaas gequelt zijn, als de Mannen.

Boven dien is'er een weg na de Lijf-moeder, en een na de Blaas; want de eerſte is zeer wijd, en ſtaat wat laager; en de tweede is veel enger, en een weynig hooger, waar op wel moet gelet worden in 't ſondeeren der Vrouwen. Zie den ingang dezer wegen onder de Vrouwelijke deelen in de XVI. Tafel, 1. Fig.

Vaten der Blaas, en Pis-ſchagt.

De Blaas, en Pis-ſchagt, krijgen Aderen, en Slagaderen van de Onder-buyks, en inwendige Speenvaten, en in de Vrouwen ook van de Zaad-vaten.

Haar Zenuwen nemen oorſprong van 't dwalende paar, en van die uyt 't merg van 't Heylig-been voortkomen.

Gebruyk der Pis-ſchagt.

De Pis-ſchagt dient om doorgang te geven aan 't water, en in de Mannen ook aan 't zaad.

De Blaas heeft twee gebreken, de ſteen, en 't opgeſtopte water.

Daar zijn verſcheyde manieren uyt gevonden, om den ſteen uyt de Blaas te halen, zo in Mannen, als in Vrouwen.

Lees hier over *Tolet*, in zijn Verhandeling van 't uythalen van den ſteen uyt de Blaas. Als mede de aanmerkingen, gedaan door den Heer *Mery*, eerſten Heel-meeſter van Gods-gaſthuys, en Ontleeder van de Koninglijke Academie der Wetenſchappen te Parijs wegens de manier van 't uythalen des ſteens uyt de Blaas, geoefent door *Frere Jaques* d' Eremijt.

Hoewel'er gemeenlijk maar een ſteen in de Blaas is, gebeurt 't wel dat'er veel meer in gevonden worden, gelijk den Heer Profeſſor *Ruyſch* verhaalt, dat hy in de Blaas van een Vrouw van 81. jaar, tweeen-veertig dikke en hoekagtige ſteenen heeft gevonden.

HET XVIII. HOOFDSTUK.

Van de Mannelijke Teel-deelen.

DE deelen in de Mannen, tot de voorteeling dienende, zijn de [1] Ballen, de [2] Opper-klootjes, of Bystaanders, de [3] aanbrengende Vaten, Zaad-blaasjes, [4] Voorstaanders, Roede met de Bloed-vaten, Water-vaten, en Zenuwen, die zig in de voorgemelde deelen verspreyden: waar by komen de twee nieuwe Voorstaanders, ontdekt door den Heer *Kowper*. XII. Tafel. 1. Figuur. Teel-deelen welke zijn.

De ballen zijn zekere deelen, die in de Mannen buyten den Buyk in 't zakje neder-hangen KL, 1. Fig. en zijn als getuygen der Mannelijkheyt, zo dat niemand eertijds by de Romeynen kon getuygenis geven, ten zy hy deze hadde. Men moet geen van die deelen oyt weg nemen, als in de uyterste noodzakelijkheyt, wanneer ze gansch geplettert, verstorven, of verhard zijn, en in alle soorten van Vlees-breuken, die men met uyt-, en innerlijke middelen niet kan genezen: en daarom moeten d' Overheden die Werk-meesters en Land-loopers straffen, welke om een enkel scheursel zeer veel kinderen beroven van een deel, dat zo noodzakelijk tot voortzetting van 't Menschelijk geslagt is. Gemeenlijk zijn ze twee: zeer zelden drie, of een. welke de Ballen zijn.

Ze zijn in groote zeer verscheyden, in 't gemeen als een kleyn henne- of groot duyven ey; de regter is meermaals grooter als de linker; en ze zijn van een eyronde gedaante. Groote.

De rokken, die de ballen omvangen, verschillen veel van malkander, zo in maaksel, wijdte, en dunte; en zijn gemeene, of eygene. Rokken.

De gemeene zijn, welke beyde ballen te gelijk omvangen, en zijn twee, waar van de buytenste het zakjen maakt, in 't Latijn *Scrotum* genaamt; dat anders Gemeene.

1 Testiculi. 2 Epididymides. 3 Vasa deferentia. 4 Prostatæ.

niet

niet is als de huyd, die hier dun, en met den [1] Opperhuyd bedekt is, die gerimpelt, en in de jongelingen van tien, of vijftien jaren, met hayr bewassen word.

Dit zakjen word verdeelt in een regter en linker deel, door middel van een streep, die men de naad noemt, beginnende aan den Aars, en eyndigende aan 't hooft der roede; die men in 't snyden moet myden.

Midden-schot van 't zakje.

De andere en binnenste gemeene rok, die eenige met de vorige onder 't zakjen begrijpen, en de Grieken *Dartos* noemen, is volgens 't gevoelen van meest alle de Ontleeders anders niet als een Spier aan elke zyde, die ieder bal omvangt, en in 't midden malkander rakende een soort van scheydsel maken, waar door de ballen van malkander zijn gescheyden; zo dat die Spieren tot de eygen rokken der ballen zouden konnen gebragt worden. Deze Spieren in werking zijnde, doen 't zakjen rimpelen, en trekken, geholpen door de opschortende Spieren, de ballen om hoog; waar uyt men oordeelt van de sterkte en gezondheyt van een Man, welkers zakjen kort, en de ballen tegen de billen aan gedrukt worden: want dit geeft te kennen de kragt der geesten, waar door de vezelen van die Spieren opzwellen, en altijd ingetrokken moeten blyven, om datse geen andere [2] Tegenwerkers hebben, als 't gewigt der ballen, om een tegengewigt met de werking van die Spieren te maken.

't Is waarschijnelijk dat in 't zakjen, tusschen de huyd, en de voorgemelde spieren, 't Vet-vlies gevonden word, dewijl men niet alleen onder de roede, zomtijds Vet in 't zakjen vind, maar ook een Lugt-geswel of *Emphysema* krijgen kan, gelijk ik zomtijds gezien heb.

Als ik in de maand Augustus van 't jaar 1716. t' Amsterdam was by den Heer Professor *Ruysch*, en sprekende van 't Vet-vlies, zeyde hy my dat het gene men tot nog van de *Dartos* had gezegt, twee Spieren te zijn, anders niet is als 't Vet-vlies,

1 Epidermis. 2 Antagonista.

of

of de *tunica cellulosa*, gelijk die door 't gantsche lighaam onder den huyd word gevonden; en daarom ook een *Emphysema*, of Lugt-geswel onderworpen is: want als men in de Lies een opening maakt door den huyd tot in 't Vet-vlies, en met een bequaam pijpjen 'er in blaast, zal 't zakjen zeer opzwellen, om dat de cellekens met de lugt gevult worden, 't gene op 't hoofd ook kan gedaan worden.

Boven dien is 't zakjen onderworpen een soort van [1] *Water-breuk*, daar 't water door 't zelve in 't Vet-vlies, even gelijk in een wolle lap, die in 't water is gestoken verspreyd legt, en in 't Latijn een *Anasarca* van 't zakjen kan genaamt worden; welkers genezing, zo die uyt 't [2] *Buyk-water* ontstaat, niet wel mogelijk is, ten zy 't Buyk-water eerst genezen is, anders zo die in 't zakjen is voortgebragt, kan ze, zo de algemeene middelen vrugteloos gebruykt zijn, en de plaats-middelen om 't water te verteeren niet helpen, door *Scarificatien*, of 't gebruyk van een *Seton*, of doortogt in 't zakjen te maken, en het op te schorten geholpen worden.

Het zakjen dient om de ballen, de [3] bystaanders, en de vaten te omvangen, de zelve te verwarmem, en tegen alle ongemak te beschermen. Dienst van 't zakjen.

Nu volgen de eyge rokken, die ieder bal in 't byzonder omvangen, welke van zommige maar twee, van andere drie gestelt worden. De eerste komt van de [4] opschortende Spier N. die haar begin neemt van de pees der schuyns opklimmende Spier des Buyks, en zig op den bal uytspreydende, omvangt die den zelven: die word ook de roode rok genaamt, in 't Grieks *Erythroides*. Zie deze Spier in haar natuurlijke plaats in de X. Tafel 1. Fig. Letter t. XII. Tafel. 1. Figuur. Eyge rokken. Opschortende Spier. Den rooden rok.

De tweede is de [5] Schee-wyze rok M. om dat hy de ballen als in een scheede omvangt, en komt van 't uytwendig vlies des [6] Pens-zaks, dat zig uytbreyd, en nederdaalt ontrent de Lies, en de zaadvaten, met de bystaanders, en ballen omringt, met Schee-wyzen rok.

1 Hydrocele. 2 Ascites. 3 Epididymides. 4 Cremaster. 5 Tunica Vaginalis. 6 Peritonæum.

dit onderscheyd dat hy zeer vast is aan beyde de eynden der bystaanders, wat minder aan de zaad-vaten, en niet het minste aan de oppervlakte der ballen.

Door die twee rokken, worden de ballen vast gehegt aan de *Dartos*, of 't Vet-vlies, waar van te vooren is gezegt: en 't is in deze losse tusschenheyt dat 't water zomtijds gelijk in verscheyde blazen, of cellen vergadert wort, aan beyde de zyden van 't zakjen, en een tweede soort van Water-breuk maakt, welker genezing bestaat, in aan elke zyde van 't zakjen, eenige brandmiddelen volgens zijn lengte te leggen, de zelve door te snyden, om 't water uyt te laten, en de Vliezige cellen door de ettermaking te verteeren.

De derde eyge rok word om zijn kouleur, de witte genaamt L. deze is zenuwagtig, sterk, en dik, en bekleed onmiddelijk de zelfstandigheyt der bal.

Zijn buytenste oppervlakte is effen, glad, en vogtig; maar de binnenste, die aan de zelfstandigheyt der ballen vast is, ruw en oneffen.

In 't bovenste dezes roks worden de Bloed-vaten, Zenuwen en Water-vaten ingeplant, die zig dan verder met verscheyde takjes in de zelfstandigheyt der ballen verspreyden.

Tusschen den Witten, en Schee-wyzen rok, die te vooren is beschreven, is rondom de bal een ruymte, en in die tusschenheyt wort zomtijds water vergadert, waar in de bal zwemt, en een derde soort van [1] Water-breuk maakt, in welke 't geswel, en de bal, eene swelling maakt, en de bal niet gevoelt word; en als 't geswel meer aangroeyd, vind men 't water ook tusschen den [2] Schee-wyzen rok, en de Zaad-vaten, na boven tot aan de Lies, waar door 't langwerpig word: welker genezing bestaat in 't water met de *troiscar* aan 't onderste deel van 't zakjen uyt te laten; maar de volkome genezing moet geschieden, gelijk van de tweede soort gezegt is. Zie alle die soorten van Water-breuken en haar genezing, in 't veertiende Hoofdstuk van onze Verhandeling der voornaamste Handwerken der Heel-konst.

1 Hydrocele. 2 Tunica Vaginalis.

Als men de laatſte eyge, of witte rok doorſnijd, vertoont zig de zelfſtandigheyt der ballen, die witagtig en zagt is, beſtaande uyt een vergadering van zeer fijne vaatjes, waar in 't zaad word afgeſcheyden, welke zonder breken los zijnde gemaakt, wel over de twintig ellen lang zouden wezen.

Deze vaatjes loopen in een nette ordere van den omtrek der ballen naar 't midden, en worden daar in gehouden, en van malkander geſcheyden, door zeer fijne Vliesjes, by na op de manier, gelijk men ziet in 't binnenſte geſtel der Orangie appelen. Ziet in de XIV. Tafel, de 1. en 2. Fig.

Deze vaatjes komen in een Zand-kloot of *Teſticulus Venereus*, door een te dik zaad te verſtoppen, waar door de bal opzwelt, en zomtijds tot een ongeloovelijke groote groeyt, en verhard wort, aan welken, zo men met in-, en uyterlijke geneesmiddelen als verdrijvende, en etter makende, niet kan te regt komen, men zomtijds genoodzaakt is dien uyt te ſnyden. Zie de manier van uytſnyding in 't vijftiende Hoofdſtuk van onze Verhandeling der voornaamſte Handwerken der Heel-konſt.

De Bloed-vaten der ballen worden gemeenlijk [1] Zaad- of bereydende vaten genaamt, welke zo ze 't Zaad bereyden, alleen aan de Slag-aderen toekomt.

De Slag-aderen nemen haar begin, ontrent twee vingeren breed, onder de Nier-ſlag-aderen, aan 't voorſte deel der groote Slag-ader PP. De regter Zaad-ader O. neemt ook dikwils haar begin van 't voorſte deel der holle Ader, een weynig lager, als daar de Slag-ader begint; maar de linker n. komt voort uyt de linker Nier-ader. XII. Taf. 1. Figuur.

Ik heb in 't jaar 1704. een Krijgsman ontleed, die op de regter zyde twee Zaad-ſlag-aderen hadde, welker eene voortquam uyt den tronk der groote Slag-ader, daar de Nier-ſlag-aderen uyt gaan. En in 't jaar 1705. een ander, wiens regter zaad Slag-ader voortquam, daar de Nier-ſlag-aderen uyt den tronk der groote Slag-ader voort komen, loopende verders

[1] Vaſa ſpermatica & præparantia.

onder de holle Ader naar de regter bal, en de linker quam voort onmiddelijk onder de bovenste [1] Buyk-slag-ader, en ging over de linker Nier-ader naar den linker bal. Dezen had ook een dobbel Nier-slag-ader, gaande naar de linker Nier. Zomtijds komen de Zaad-aderen voort aan beyde de zyden, uyt de Nier-aderen.

Deze Aderen, en Slag-aderen dalen zydelings neder naar de ballen, tusschen de verdobbeling des [2] Pens-zaks, waar tusschen de groote vaten, daar ze van af komen, ook geplaatst zijn.

De Slag-ader met de Ader aan elke zyde voegen zig te samen, en over de [3] Lende-spieren nederdalende, geven hier en daar eenige takjes. Maar aan 't [4] Darm-been gekomen zijnde, loopen ze allengskens voorwaarts, daar ze 't inwendig Vlies verlatende, in de uytsteeksels (die van 't uytwendig Vlies gemaakt worden,) gelijk in een scheede, naar de ballen gaan, terwijl 't inwendig vlies des Pens-zaks, boven over de opening gaat, en die stopt, op dat de Darmen daar niet zouden inzinken. Deze uytsteeksels van den Pens-zak omvangen niet alleen de Zaad-vaten, als in een scheede, maar scheyden de zelve van malkander, door kleyne Vliesjes, die ze van zig geven. Zie hier over in 't IV. Hoofdstuk van den Pens-zak.

De Zaad-slag-aderen nederdalende in den Mensch, gaan niet kronkelende, gelijk in eenige andere Dieren; maar loopen by na regelregt naar de ballen. Dog eer zy'er inkomen, verdeelen ze zig ontrent drie, of vier vingeren breed, voor de inplanting, in twee takken, welker kleynste in de bystaanders, en de grootste in den bal zelf gaat.

Eer de Zaad aderen uyt den Onder-buyk gaan, geven ze verscheyde takjes, waar van zommige, voornamelijk die van haar begin voort komen, naar 't Net, en Pens-zak loopen; andere hier, en daar met malkander vereenigende, en niet minder verscheyde takken uytschietende, gaan naar de ballen.

1 Arteria Cæliaca. 2 Peritonæum. 3 Psoas. 4 Os Ilium.

De-

Deze Aderen gaan niet gelijk de Slag-aderen, regelregt na om laag; maar gelijk de Wijngaarden met verscheyde krullen, en vliesjes doorweven zijnde, zo maken ze een dik Lighaam, dat om de menigte van kronkelingen, 't *Wijngaart-rankwyze Lighaam* genaamt word, en om dat 't door den gedurigen aanwas van 't getal der takken, als van hun kronkelingen allengskens nederdalende, ontrent de ballen zig verbreed, word het ook 't *Piramidwyze Lighaam* geheten oo. en de 5. Fig. C.

Wijngaart-rankwyze Lighaam, of corpus pampiniforme.

Het Piramidwyze Lighaam.

Ook hebben de ballen Aderen, en Slag-aderen van des Onder-buyks, en Schamel-vaten; van de Slag-aderen ontfangen zy 't voornaamste voedsel, zo dat de Zaad-vaten toegebonden zijnde, de bal daarom niet versterft, nog vermagert, hoewel hy tot de voortteeling onbequaam is, om dat de vaten, die van onderen aankomen, geen zaadelijke stoffe aanbrengen, om die aan de ballen over te zetten.

Vaten van des Onder-buyks en Schamel-vaten.

Zenuwen krijgen de ballen van de vlegtingen van 't bekken, en van 't tweede paar der Lenden.

Zenuwen.

De ballen zijn om 't zaad van 't Slag-aderlijkbloed af te scheyden; en schoon'er twee ballen zijn, zo zijn ze beyde niet volkomen noodig tot de voorteeling, dewijl'er voorbeelden zijn, zo van Menschen, als Dieren, die met een bal voortgeteelt hebben.

Gebruyk der ballen.

HET XIX. HOOFDSTUK.

Van de Opperklootjes of Bystaanders, en Zaad-dragende Vaten.

DE Opperklootjes, of Bystaanders, in 't Grieks *Epididymides*, en *Parastatæ* genaamt, zijn lange, witte, hardagtige lighamen, leggende boven op yder bal, aan welke se met haar beyde eynden vast zijn, en den omtrek by na half omvatten Q.

XII. Tafel. 1. Figuur. Opperklootjes.

Deze worden gemaakt uyt een Zaad-buys, die verscheyde kronkelingen maakt, en door een sterk

Vlies, van den witten rok der ballen voortkomende, omvangen. 5. Fig. B.

Yder Buys neemt zijn begin volgens 't zeggen van de *Graaf*, uyt zes, of zeven zaad-vaatjes der ballen, die t' ſamen komende in een middelbaar dier, wel vijf ellen lang zijn. Zie de XIV. Tafel, 3. Fig. CC.

Een weynig van de ballen af, daar de kronkelingen ophouden, word die buys harder, en dikker, gelijk een groote zenuw; en den naam van [1] zaad-dragende, of uytſchietende Vat gekregen hebbende, klimt die opwaarts, omvangen zijnde in 't uytſteekſel van den [2] Penszak, benevens de Aderen, en Slag-aderen, gelijk in een Scheede; en de zelve aan den ingang des Buyks verlatende, buygt zig, aan elke zijde R R. naar 't agterſte der blaas, daarze zig uytbreyden op de manier van een blaasjen, en weder enger wordende, ontrent de zaad-blaasjes eyndigen. 1. Fig. X. Zie de 4. Fig. van deze en van de XIV. Tafel.

Deze buyzen hebben in 't begin een zeer enge holligheyt, en dikke zijden; maar ontrent de zaad-blaasjes wordenze ruymer, zo dat men daar een redelijke groote priem kan inbrengen.

Bloed-vaten.

Bloed-vaten krijgenze van de zaad-bloedvaten, en zenuwen van de nabuurige, als mede watervaten, die van de [3] Opperklootjes komen, welke te ſamen, met die van de ballen komen, naar 't [4] Chijl-zakje loopen.

Dienſt der zaad dragende Vaten, en Opperklootjes.

Deze buyzen dienen om 't zaad uyt de ballen naar de zaad-blaasjes te brengen, en by d' uytſchieting zig waarſchijnelijk onmiddelijk in Pis-ſchagt t' ontlaſten; en zijn de Opper klootjes, op dat het zaad in zijn langer weg door de gekronkelde buysjes, vorders zou bewerkt worden, en de weyagtige ſtoffe, die'er onder gemengt is, van de water-vaatjes, die hier zeer veel zijn, allengskens opgenomen, en weggevoert worden.

1 Vas ſemen deferens. 2 Peritonæum. 3 Epididymides. 4 Ciſterna.

HET XX. HOOFDSTUK.

Van de Zaad-blaasjes en Voorstaanders.

DE Zaad blaasjes leggen aan elke zijde, tusschen 't agterste, en onderste deel der Blaas, en den [1] Endel-darm, daarze met verscheyde vliesjes aan den hals der Blaas en naburige deelen vast zijn; waar van het komt, dat zommigen geklysteert werdende, zaad uytschieten, om dat de warmte van den Endel-darm, doordringende tot in de Zaad-blaasjes, 't zaad gaande maakt dat 'er in besloten is. Zie de Zaad-blaasjes 1. Fig. XX. 4. Fig. D D. En in de XIV. Tafel 4. Fig. E E. XII. Tafel. De Zaad-blaasjes.

Ze bestaan uyt een zeer dun Vlies, waar door verscheyde Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, en waarschijnelijk ook Water-vaten loopen.

Hun gedaante gelijkt niet qualijk 't gedarmte van kleyne Vogeltjes, verscheydelijk door een gedraayt, die als knobbelagtige gezwollen Aderen, inwaarts getrokken zijn. Gedaante.

Gemeenlijk hebbenze de lengte van drie of vier dwersche vingeren, by na een duym breed, en 't derde deel van een vinger dik: dog in den een grooter, als in den ander. Groote.

De innerlijke holligheyt is in d'eene plaats wijder, in d'andere enger, makende verscheyde celletjes, die gemeenschap met malkander hebhen, dewijl men daar in blazende, zy alle opzwellen. Cellekens-wijze holligheyt.

De Zaad-blaasjes eyndigen aan elke zyde met een kleyn pypjen, dat ontrent de breedte van een dwerschen vinger, onder den hals der Blaas, in 't agterste deel der Pis-schagt ingeplant word.

Tusschen de beyde openingen dezer pypjes is een scheydsel, 't welk belet, dat 't zaad uyt een der zelve schietende, tegen 't ander niet aanstote. Dit scheydsel word van zommigen 't *Hanen-hooft* genaamt, door Het Hanen-hooft.

[1] Rectum.

welkers twee oogen, of voorgemelde openingen, 't zaad in de Pis-schagt geschoten word. Zie de XIV. Tafel 4. Fig. H.

Aan beyde de openingen dezer pypjes, is een kliertjen, gelijk een klap-vlies, 't welk belet, dat 't zaad niet gedurig uytloopt; maar uytschietende, word het opwaarts gedreven, en uytgespuyt zijnde, komt het tot zijn vorigen stant.

Voorstaanders. De Voorstaanders, in 't Grieks *Parastatæ*, zijn twee klieragtige lighamen, digt by malkander gelegen, onmiddelijk onder den hals der Blaas, hebbende een ey-ronde gedaante, behalven, datse boven, daar de pypjes der Zaad-blaasjes door gaan, wat breeder zijn, als onder 1. Fig. S, en 4. Fig E. Vele treffelijke Ontleeders nemen ze voor een klier.

Groote. De groote van beyde is ontrent als die van een okker-noot; zeer kleyn zijn ze in oude luyden, en die 't Venus-tuyg niet gebruyken; maar in die 'er dagelijks werk van maken, zijnze groot en opgezwollen.

Zelfstandigheyt. Ze bestaan uyt een klierige, en spongieuze zelfstandigheyt, welker laatste niet anders schijnt te wezen, als een vergadering van kleyne vaatjes, en vliesjes; en die klieren zijn met een sterk Vlies bekleed.

Uytloozende Buysjes. Ze hebben van binnen een byzondere soort van Buysjes, die in de Pis-schagt boven, en onder 't Hanen-hooft, maar voornamelijk aan desselfs zijden zig openen, welker mondekens met eenige uytpuylende klap-vliesjes bezet zijn, op dat'er niets dan op behoorlijken tijd zou uytloopen, en geen Pis ingaan. Zie de XIV. Tafel, 4 Fig. I I. Volgens 't zeggen van den Heere de *Graaf*, zijn 'er weynig minder als tien; maar in honden wel tnegentig en meer.

Als men de Voorstaanders drukt, vloeyt'er uyt die buysjes een wit vogt, gelijkende naar 't zaad, hoewel 't eygentlijk geen zaad is, dewijl die gesneden zijn, dit vogt ook hebben, en tot de voortteling onbequaam zijn.

't Is op die plaats, dat de Voorstaanders door een vuylen byslaap onsteken, en een *Druypert* komt, welke verzuymt zijnde, wel in een gedurige *Druypert* veran-

verandert, om dat de gaatjes, en klap-vliesjes door de ſcherpte der ſtoffe, weg gegeten zijnde, 't zaad, en de andere vogten, niet meer wederhouden worden.

't Is ook ontrent die plaats, dat in een *Druypert* 't uytvloeyende vogt door zijn ſcherpte, zomtijds de Pis-ſchagt in-eet, en door een hard lidteeken genezende, de Pis-weg vernauwt word; 't welk dan, qualijk voor een ſtukje Vlees, of *Caruncula* genomen word, waar door de Pis niet meer zo vry kan doorgaan, en 't zijn die lidteekens, die beletten dat men met een proefyzer niet kan paſſeren.

Boven dien is d'uytvloejende ſtoffe in een *Druypert* zo ſcherp, datze de deelen gelegen ter plaats van 't *Perineum*, dat is tuſſchen den Aars en 't Zakjen doorknaagt tot de Huyd, en daar een gezwel maakt, 't welk geopent zijnde, doorgang geeft aan de uytloozing der Pis, dat ik zomtijds heb gezien. Ook word de krop der Blaas doorgegeten, zo dat de Pis gelooſt word; 't welk gemeenlijk ongenezelijke qualen zijn.

Zomtijds word door een plettering van de zelve deelen, die verſterven, of verzweren, de Pis door de zweer uytgelooſt; en het gebeurt zomtijds dat de Pis-ſchagt op die plaats verſtopt wert, zo dat de Lijder geen water kan loſſen; waarom men de Pis-ſchagt op die plaats moet open ſnijden, en een loode pypjen in brengen, dat met een band moet vaſt gemaakt worden; waar door de Lijder zijn water maakt.

Ik was over eenige jaren geroepen by een Jongman, die een *Druypert* had, benevens een opſtopping van 't water: waarſchijnelijk ontſtaan door ontſteking ontrent den hals der Blaas, en verſtopping van d'opening der Pis-ſchagt, die toe was geraakt door de uytvloeyende ſtoffe: ook was'er een *Phymoſis* by, zo dat 't hoofd der roede niet kon ontdekt worden: De Lijder had in twee dagen geen water gelooſt, zo dat hy ongelooveiijke pyn had; ik heb aanſtonts de voorhuyd doorgeſneden, om 't hoofd der roede t' ontdekken, en d'opening der geſlote Pis-ſchagt t' openen, en 't wa-

ter afgetrokken, waar door de Lijder zeer verligt was; en wierd verbonden en bezorgt van noodige middelen, door een ander Heelmeester, die hem eerst had behandelt: eenige dagen daar na, kreeg hy een versterving in de regter zijde van 't zakjen; zo dat ik genoodzaakt was 't zelve by na van boven, tot beneden door te snijden, en wierd genezen door *Myrrha*, *Aloës*, met *Sal Armoniac*, en een pap tegen de versterving: ook was de Pis-schagt onder de roede, door de scherpte van 't uytvloeyende vogt doorgegeten, waar door de Lijder pissende, het water uyt liep. Niet tegenstaande al die zware toevallen is hy genezen, behalven een zeer kleyn gaatjen, dat na gebleven is, onder aan de roede, waar door, als de Lijder zijn water maakt, een weynig Pis door vloeyd; maar de vinger daar op leggende, loopt'er niets uyt: gedurende de genezing, heeft hy eenigen tyd een was-ligt in de Pis-schagt gedragen, en t' sedert getrouwt zijnde, kinderen voortgeteeld.

Bloed-vaten. De Voorstaanders, en Zaad-blaasjes, hebben hun bloed-vaten, van de Onder-buyks, en onderste Darm-Zenuwen. scheyls Vaten, en zenuwen van de vlegtingen, die in 't bekken zijn.

Dienst der zaad-blaasjes. De Zaad-blaasjes dienen, om 't Zaad, uyt de Zaad-dragende Vaten t' ontfangen, te bewaren, en zomtyds na de Pis-schagt toe te zenden.

Der Voorstaanders. En zijn de Voorstaanders om een vogt, 't zaad by na gelijk, voort te brengen, en als 't zaad uyt de zaad-blaasjes geschoten word, het te omhelzen, op dat de fijne deeltjes des zaads niet zouden vervliegen.

Gelyk de honden geen zaad-blaasjes hebben, zo zynze lange bezig, tot de volkomen verzamening, om dat het zaad als met geweld uyt de ballen moet opgetrokken worden, en tot dien eynde, is hun roede rondom met veel klieren bezet, die ten tyde der verzamening zo opzwellen, datze, ten zyze ontzwollen zyn, de roede niet konnen uyttrekken.

Nieuwe Voorstaanders. De nieuwe Voorstaanders, die ontdekt zyn door den Heer *Cowper*, een vermaard Engels Ontleeder, zyn

zyn twee klieren, aan yder zyde der Pis-ſchagt, tuſſchen 't begin der opregtende, en de Pis-ſchagt verwydende ſpieren.

Deze hebben een uytloozende vat, dat zig ontrent 't begin der roede, in de Pis-ſchagt opent; en worden ook gevonden in de meeſte dieren, en zyn geplaatſt op de zelve manier.

Over haar gebruyk, is geſchil tuſſchen de Heeren *du Verney*, en *Littre*, beyde Ontleeders van de Koniglijke Academie der Wetenſchappen te Parijs, of 't vogt, dat de nieuwe Voorſtaanders afkleynzen, met het zaad vermengt word, en by gevolg noodzakelyk is, tot de voortteeling. De Heer *du Verney* gelooft van ja, om volgende redenen.

Eerſt, om dat men in de dieren, die gelubt zyn, die klieren, zo wel als alle de andere, die eenig vogt, nodig tot de voortteeling, afkleynzen, verdroogt, en verſlenſt vind.

Ten tweeden, om dat zommige Lyders, door de plaats, dieze aanwyzen, daar hun gebrek is, te kennen geven, dat het in deze klieren is.

Ten derden, nadien 't gene eenigen overkomt, die te onmatig zyn in 't byſlapen, wanneer ze de laatſte druppelen pis uytloozen, dat niet als van die klieren kan komen, welke onder 't begin der Pis-ſchagt verwijdende ſpieren leggende, dan in werking zyn.

De Heer *Littre* zegt, dat de gewoonlyke [1] Voorſtaanders vele kleyne celletjes hebben, waar in 't afgekleynſde vogt zig onthoud, en daar eenigen tyd verblijft, tot dat het noodig is om uyt te vloeyen; maar dat in tegendeel de nieuwe Voorſtaanders van den Heere *Kowper* deze celletjes niet hebben; en by gevolg, dat 't vogt in de Pis-ſchagt moet loopen, na dat het afgekleynſt word, en tot een gedurig gebruyk is, en niet voor nu, en dan.

Boven dien, dat de uytloozende Vaten der nieuwe Voorſtaanders, door 't ſpongieuze deel der Pis-ſchagt loopen, de lengte van twee dwerſche duymen, eerze in de Pis-ſchagt in-booren, en op den tijd, als dit

[1] Proſtatæ.

Vogt moet uytvloeyen, het ſpongieus lighaam dan Opgezwollen is, en de zijden zeer dun, en toegedrukt zijn zo dat dit vogt geen vryen doorgang heeft.

HET XXI. HOOFDSTUK.

Van de Mannelijke Roede.

XII. Tafel, 1. Figuur.

DE Roede, of 't Mannelijk lid, is dat langwerpig deel, 't welk aan 't onderſte, en buytenſte des Onderbuyks, van voren op 't zakjen nederhangt; zijnde des zelfs gedaante genoeg bekend.

Hoe groot de Roede is, kan niet wel gezegt worden; dewijlze ze in den eenen menſch grooter is als in den anderen, ook grooter en minder, op verſcheyde tijden.

Deelen der Roede.

De Roede beſtaat uyt verſcheyde deelen, waar van eenige uyterlijk, en andere innerlijk zijn.

De buytenſte zijn de Opperhuyd, de Huyd, en 't [1] Vet-vlies, die de Roede gemeen heeft met d'andere deelen.

XII. Tafel, 1. Figuur.

De binnenſte of eygene deelen der Roede, zijn twee zenuw-ſpongieuze lighamen, 't middenſchot, de pisſchagt, 't hoofd der Roede, het toomken met de vaten, banden en ſpieren.

De zenuw-ſpongieuze lighamen.

De zenuw-ſpongieuze lighamen, zijn twee lange, ſmalle deelen, die tot 't eynde der Roede uytgeſtrekt en met een dik, wit, zenuwagtig, en zeer vaſt vlies, bekleed zijn.

Ze nemen hun begin onder aan 't agterſte van 't Schaambeen, zijnde in den oorſpronk merkelijk van een geſcheyden T T; maar in 't vervolg wordenze vereenigt, en maken een gedaante, gelijk de letter Y.

Middenſchot der Roede.

Ze worden t' zamen gevoegt door een vliezig middenſchot, 't welk, hoe 't verder loopt naar 't hooft der Roede, hoe 't dunder word, zo dat ontrent 't hoofd dit ſchot zo dun is, dat men 't niet meer ziet,

1 Tunica celluloſa.

waar

waar door die twee lighamen vereenigen, waarom de Roede altijd gelijkmatig kan opgeblazen worden. Zie dit Middenschot in de XIV. Tafel, Fig. F.

d'Inwendige zelfstandigheyt dezer lighamen is zeer spongieus, en bestaat uyt ontelbare kleyne cellekens, die uyt vele vliesjes en vezeltjes wonderlijk door malkander gevlogten zijn, zo dat beyde die lighamen C C, schoon men maar in een der zelver blaast, of spuyt, aanstonts opzwellen, en de Roede van alle kanten uytgezet, en gespannen word. XIII. Tafel, 2. Figuur.

Die spongieuze zelfstandigheyt is gemeenlijk met zwart bloed vervult, zo de Roede te voren niet opgeblazen is geweest; maar zo men daar de lugt heeft ingedreven, zal 't bloed schoon rood wezen; even gelijk geschied in levende menschen in de longen, door de lugtdeeltjes, die'er bykomen.

Onder, en ten deele tusschen de zenuwspongieuze lighamen, legt de Pis-schagt, die men onderscheyden kan in een deel, dat vliezig, en dat spongieus is; 't eerste, D dat inwaarts legt, maakt de Pis-schagt, die gemeen is tot doorgang der pis, en 't zaad; en 't spongieuze E, legt buytenwaarts tegen 't ander aan, zijnde by na van de zelve zelfstandigheyt, gelijk de zenuw-spongieuze lighamen: want opgeblazen zijnde in een gemeene Roede, word ze ontrent zo dik, als een kleynen vinger. Die zelfstandigheyt zwelt op, als een van beyde de zenuw-spongieuze lighamen opgeblazen word; maar niet zo ligt: de zelve is teerder, de cellekens minder, en zo niet met bloed gevult. XIII. Tafel, 2. Figuur.

De zenuw-spongieuze lighamen nemen hun begin, van 't onderste, en agterste deel van 't [1] Schaambeen, gelijk te voren is gezegt, op dat de Pis-schagt zig te beter met de zelve zou konnen voegen, en worden beyde met een sterken band daar aan gebonden, 3. Fig. a. XIII. Tafel.

Men vind in 't opperste, en zydelijke deel der Pis-schagt, verscheyde zo groote, als kleyne openingen; een, die den Heer Professor *Verheyen* heeft gevonden,

[1] Os pubis.

gelijk in de X. Tafel, 4. Fig. f, met een ingesteke priemken g word vertoont; maar de Lezer zy gewaarschouwt, dat 't vlies, 't welk den omtrek der opening maakt, enger was, en hier met eenig geweld verwijd is.

De andere openingen zijn ontdekt, ,, door den Heer ,, *Morgagnus* en staan, zo als hy zegt, in een regte linie, volgens de lengte der pis-schagt. In zommige ,, beginnen ze een duym breed van 't uyteynde der pisschagt; en gelijk 'er zelden meer als tien, of elf ,, zijn, zo zijn 'er ook zelden drie of vier minder: ,, haar groote en afgelegentheyt is onzeker, hoewel ,, d' eerste dikwils de grootste zijn.

XIII. Taf. 2. Figuur. Den Heer Professor *Verbeyen Morgagnus* hier over gelezen hebbende, gelijk hy zegt in zijn Ontleeding pag. 190. spreekt aldus: ,, Maar op dien tijd, dat 't ,, werk onder de pers was, en de drukker zig haaste, ,, is het voorgevallen in een soldaat, die gehangen ,, was; dat ik de voorgemelde openingen heb gevon- ,, den, niet alleen zo als ze volgens de lengte der pis- ,, schagt geschikt zijn; maar in zommige plaatzen ,, twee, en twee b b; in andere was een buysjen in ,, beyde de uyteynden, zo dat 't een na boven, en 't ,, ander na beneden gong: 't gene den Heer *Morgagnus* ,, zegt ook aangemerkt te hebben: boven dien heb ik ,, ter zijden in een dezer openingen een derde buysjen ,, gevonden, en meen dat in yder dezer openingen ,, meer mondekens van buysjes zijn; dewijl ik niet ,, zien kan, waar om ze anders zo groot zouden we- ,, zen.

,, De kleyne gaatjes, waar van *Morgagnus* spreekt, ,, waren ontelbaar, waar van eenige zigtbaar open ,, waren, en andere door de uytkomst van een zeker ,, vogt bekent wierden, en zijn eenige van die afge- ,, beeld by de letter d.

Van 't gebruyk dezer openingen, en van 't uytzijperende vogt zegt de voorgemelde Schrijver 't volgende: ,, Vorders gelijk de Pis-schagt van boven door de ,, Voorstaanders, en Klieren van *Cowper* bevogtigt ,, word, zo word die ook van onderen door 't vogt, uyt

,, die

,, die openingen komende, bestreken, op dat niet te
,, veel van 't zaad voorby vloeyende, aan de Pis-
,, schagt zou haperen, en verloren gaan, hoewel dit
,, vogt ook mogelijk in de pis-schagt dient; om de
,, scherpheyt der pis te matigen.

Hy meent dat dit vogt in de pis-schagt word uytgedrukt, als zijn spongieuze zelfstandigheyt, en dat die der zenuw-spongieuze lighamen opzwelt, dewijl 't dikwils op dien tijd noodig is, dat de pis-schagt word bevogtigt, eer 't zaad word uytgeschoten.

De *Tunica cellulosa* of cellekens-wijze rok, ontdekt door den Heer *Ruysch*, leggende onmiddelijk onder de huyd der Roede, is niet anders als een continuatie van 't Vet-vlies, dat gevonden word onmiddelijk door 't gantsche lighaam onder de huyd: dit vlies of cellekens-wijze rok is dun, ten zy de cellekens opgeblazen worden; waar door hy meermaals dikker als een schrijfpen word, zijnde die cellekens zo op malkander geplaatst, dat zig 't voorgemelde vlies noyt cellulеus vertoont; in tegendeel opgeblazen zijnde, vertoonen zig millioene cellekens even als schuym, niet alleen in de Roede, maar ook in des zelfs hoofd, dat van 't Vet-vlies omvangen word.

Zo dat de Roede niet alleen opzwelt, en verhard, na dien men de zelfstandigheyt der zenuw-spongieuze lighamen, en de spongieuze zelfstandigheyt der pis-schagt opblaast; maar ook om dat de voorgemelde cellekens van 't Vet-vlies opgeblazen worden.

Die cellekens vertoonen zig in een sterk opgeblaze, en gedroogde Roede, die dwersch doorsneden zijnde, open blijven, gelijk ik dikwils by den Heer *Ruysch* gezien heb; daarze in tegendeel in een ongedroogde toe vallen. Zie dien cellekens-wijzen rok van den Heer *Ruysch* in de XIII. Tafel, 2. Fig.

En om dat dit vlies of cellekens-wijze rok, en de huyd der Roede gemeenschap hebben met de huyd en 't Vet-vlies of *Dartos* van 't balzakjen: daarom hoe de *Anasarca* van 't zakjen, of die soort van water-breuk, daar 't water in 't Vet-vlies, of de *Dartos* en de huyd

1 Prostatæ.

van 't zakjen verspreyd legt, grooter word, hoe de Roede ook meer gezwollen, gespannen, en doorzigtiger is, en een *Phymosis*, of *Paraphymosis* maakt, na dat 't hoofd der Roede met de voorhuyd bedekt of niet bedekt is.

't Hoofd der Roede maakt 't uyteynde der zelve, is zeer gevoelig, dikker in 't begin, en naar 't eynde wat spits afloopende V.

Het binnenste, en minste deel van 't hoofd der Roede, word gemaakt uyt beyde de zenuw-spongieuze lighamen, die hier t' samen komen, zonder [1] middenschot, en komt niet tot aan 't uyterste van 't hoofd; maar 't buytenste, en grootste deel, 't welk 't binnenste omvangt, word gemaakt van 't spongieuze deel der pis-schagt; zo dat 't hoofd der Roede niet anders is, als een continuatie der zelfstandigheyt van al de spongieuze lighamen, die met 't Vet-vlies of cellekens-wijzen rok der Roede, veel dunder, en teerder te voren beschreven, bekleed is, en waar in de Pis-schagt (die zomtijds in nieuw-gebore kinderen gesloten is, en op 't spoedigste, om dat de kinderen zonder pissen niet lang leven konnen, moet geopent worden) komt te eyndigen; zo dat, als de Roede opzwelt, 't hoofd ook opzwelt; hoewel 't zo schielijk, als de zenuw-spongieuze lighamen, daarze met 't middenschot gescheyden zijn, niet opzwelt, om dat 't inwendig gestel van 't hoofd vaster van maakzel is.

De Pis-schagt word ligt geopent, als 't vlies, waar door ze gesloten is, geheel dun is; maar zo de zijden aan een gegroeyt zijn, moet men met een lancet d'opening maken, liever wat groot als kleyn, tot dat de pis uytkomt, waar in de Heelmeester moet voorzigtig te werk gaan: 't is niet noodig iet in d' opening te steken; de pis, die'er dikwils doorloopt, belet de t' samengroeying.

Zomtijds is in de nieuw gebore kinderen de opening te kleyn, en dan moet ze na onder, en na boven met een lancet vergroot worden.

1 Septum.

't Ge-

'tGebeurt ook zomtijds dat d'opening onder by 't bandeken is, en dan moet men een opening maken op de natuurlijke plaats tot aan d'opening, die onder is, waar in men een lang loode pijpjen brengt, tot over de onderste opening, en dan moet men de onderste opening, met de zijden wat af te snijden, tragten te heelen, latende het loode pijpjen in de gemaakte opening tot de volkomen genezing.

Daar komen zomtijds op 't hoofd der Roede, voornamelijk in die de pokken hebben, kleyne vleezige uytwassen, welkers oppervlakte als kleyne graantjes zijn. Deze worden weg-genomen met gepoedert *zavelboom*, of *unguentum ægiptiacum*: men kan ze, als ze een engen grond hebben, afbinden; maar 't is eer gedaan die af te snijden met een schaar, en wel gebloed hebbende, afwasschen, en met blauw *koperrood* aanraken: zo ze uyt de pokken komen, moeten de inwendige middelen gebruykt worden.

't Hoofd is rooder, als 't lighaam der Roede, om dat'er meer bloed-vaten in zijn, die om hun teerheyt doorzigtiger zijn.

't Hoofd der Roede is gemeenlijk bedekt met 't vel, 't welk de Roede bekleed, dat de voorhuyd, en in 't Latijn *Præputium* genaamt word U U; 't is hier dobbel, waar van 't binnenste deel vast is aan 't eynde der zenuw-spongieuze lighamen, zijnde 't eynde los, dat ligtelijk overgestroopt kan werden: aan de Joden wierd het volgens hun wet afgesneden. Zommige hebben dit deel zo kort, dat'er nauwlijks yet is, 't welk de voorhuyd kan genaamt worden, zo dat 't hoofd altijd bloot is. De Voorhuyd.

Zomtijds komen de kinderen ter wereld met de voorhuyd vast rondom 't hoofd der Roede, die zeer moeyelijk is om af te scheyden; maar als dit komt van een zweer of sjankers, dan is 't veel ligter te doen, om dat ze alleen vast is aan de zweer; men moet de voorhuyd met een bequaam werktuyg van 't hoofd der Roede afscheyden, en beletten dat 's er niet meer aan groeyt.

Als de opening der voorhuyd zo eng is, dat 't hoofd

niet

niet kan ontdekt worden, word dit gebrek in 't Latijn *Phymosis* genaamt, en is natuurlijk, of toevallig; Natuurlijk, als yemand daar mede geboren is: Toevallig, wanneer 't veroorzaakt is door sjankers of eenige andere Venus qualen, die ontsteking, of spanning aan dit deel veroorzaken, of van eenig bytend middel, dat men gebruykt heeft, om die gebreken te genezen. Dit gebrek word geholpen met de Voorhuyd boven, of aan de zijde met een bequaam mesken door te snijden, als men met d'algemeene en byzondere middelen niet kan te regt raken.

Zomtijds is de opening der voorhuyd zo eng, dat de Lijder niet als met groote pijn wateren kan, en men met geen snijdend werktuyg daar in kan komen, omze door te snijden: dan moet men de besnijdenis doen, gelijk men voortijds aan de *Joden* dede. Ziet van deze Operatie en de naastvolgende het XVI. Hoofdstuk van onze verhandeling der Voornaamste Handwerken der Heelkonst.

't Gebeurt ook wel dat de voorhuyd, door wat oorzaak 't mag wezen, agter 't hoofd toegestroopt is, zo dat het niet meer kan bedekt worden; welk gebrek *Paraphymosis* genaamt word. Zo men met de Roede in 't koud water te steken, om 't hoofd te doen verminderen, en de voorhuyd na vören te trekken, niet kan te regt komen, moet men ter plaats van de toestrooping, die door 't inwendig deel der voorhuyd geschied, en op der zelver gezwollenheyt, zelf eer men gereedschap gemaakt heeft om te verbinden, eenige kleyne scarificatien doen, en als de voorhuyd overgetrokken is, moet men letten, datze aan 't hoofd der Roede niet vast groeyt.

De Voorhuyd is aan 't voorste, en onderste deel van 't hoofd der Roede vast door een dun bandeken, in 't Latijn *frænum* genaamt: wanneer 't al te kort is, trekt het 't hoofd na beneden, als dan moet men 't afsnijden, gelijk men gemeenlijk doet aan nieuw-gebōre kinderen, die de tong-riem hebben.

Dit bandeken word gezien in de XIV. Tafel, 7. Fig. B.

Al-

Alwaar 't hoofd aan 't lighaam der Roede vast is, is rondom een engte, die men de hals zou konnen noemen, dat is onmiddelijk agter 't hoofd, op welke plaats, en boven op 't hoofd, vele kliertjes A B gezien worden; die dienen om een vogt van 't bloed te scheyden, om 't hoofd der Roede te besmeeren, op dat de voorhuyd te beter zou schuyven, als men 't hoofd wil ontblooten, of bedekken. XIII. Tafel, 2. Figuur.

De Mannelijke Roede heeft aderen r r, en slag-aderen s s, van de Onder-buyks vaten, van welke aan yder zijde, een tak boven op de Roede loopt; maar aderen ontfangt ze, daar de zenuw-spongieuze lighamen zig vereenigen, en t'samenkomende, maken een tronk, die loopt naar 't hoofd der Roede; op een gehele andere wijze, als in 't meeste deel der andere deelen van 't lighaam geschied, daar de takken der holle ader, hoeze verder van den tronk afwijken, hoeze meer verdeelt worden. In den tronk ontrent de plaats der verdeeling, zijn twee klap-vliezen q, die beletten dat 't bloed uyt de takken, naar den tronk niet weder keere: de andere aderen, en slag-aderen, oorspronkelijk van de zelve Onder-buyks vaten, ziet men klaar in 't agterste deel der Roede, die zig met ontelbare takjes, in de spongieuze zelfstandigheyt der Pis-schagt, en zenuw-spongieuze lighamen versspreyden.

Ook heeft de Roede nog takken van de Schaam-vaten, die zig voornamelijk in de dekzelen der Roede verdeelen; en hebben de onderbuyks-aderen gemeenschap met de schaam-aderen, gelijk door 't blazen kan geroont worden, op dat 't bloed in de Roede, altijd zonder beletzel zou konnen te rug keeren.

Het bloed door de slag-aderen, in de Roede gebragt, loopt niet te rug door zeer kleyne mondekens; maar door zeer zigtbare openingen der aderen: want de aderen, die door de zelve loopen, zijn als een zeef, doorboort met groote, en zigtbare gaten; zo dat 't slag-aderlijk bloed schielijk kan te rug loopen, en de Roede in een oogenblik doen verslappen.

UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
TWAALFDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Mannelijke Teel-deelen, benevens de Nieren, Pisleyders, de Blaas, zo als die uyt 't lighaam genomen zijn.

De 1. Figuur vertoont de voorgemelde deelen aan malkander hangende.

A De regter Nier van 't Vet-vlies ontbloot.

a De Smeer-vaten.

B De linker Nier van 't Vet-vlies ontbloot.

C De Holle-ader.

D De nederdalende Slag-ader.

E De zwarte Gal-doosjes.

e De Aderen en Slag-aderen.

F De uytmelkende of Nier-ader, en Slag-ader.

G De Pis-leyder.

H De Blaas.

I Haren hals.

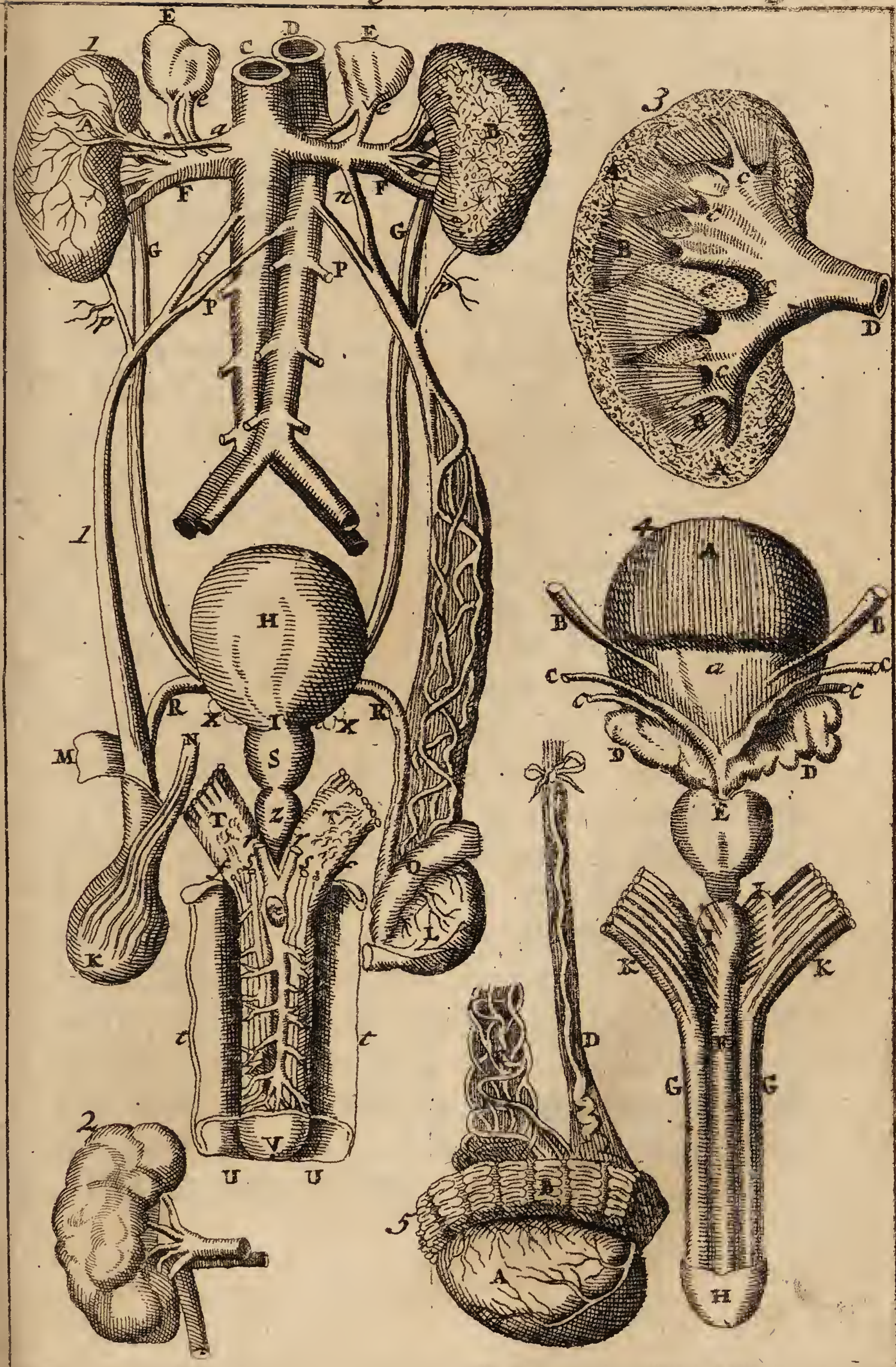
K Het regter balleken in 't scheede-vlies besloten.

L Het linker balleken, alleen met den witten rok bedekt.

M Het uytsteekzel des Pens-zaks, 't welk het Scheede-vlies maakt.

N De opschortende Spier.

Fig: 22


1
E
C
D
E
A
B
a
F
F
n
G
G
p
p
P
P
H
R
R
X
X
I
M
N
S
Z
T
T
K
L
t
t
V
U
U
2
3
A
B
C
D
4
A
B
B
a
C
C
D
D
E
K
K
G
G
H
5
A
B
D

o n De Zaad-aderen.

o o Haar takken met Slag-aderlijke takjes verzeld.

PP De Zaad-ſlag-aderen.

p Den tak van de zelve naar de Nier gaande.

Q Het Opper-klootjen of Byſtaander.

R Het Zaad-dragende Vat.

S De Voorſtaanders.

T Het Zenuw-ſpongieus lighaam der Roede.

V Het hoofd der Roede.

UU De Voor-huyd doorgeſneden.

X De Zaad-blaasjes.

Z De Pis-ſchagt met haar ſpongieus deel.

q Een groote Ader, die op 't opperſte der Roede loopt, welke geopent is, om de twee Klap-vliezen te zien, die beletten, dat het bloed niet te rug keeren kan door de Aderen.

r Takken van de Onder-buyks-ader.

s Een tak van de Onder-buyks Slag-ader.

ſ De Zenuw.

tt De uytwendige dekſelen der Roede.

De 2. Figuur vertoont een Kinder-nier, die uyt vele ſtukjes t' ſamen is geſtelt.

De 3. Figuur vertoont de Nier boven op 't Bekken in haar vlakte doorgeſneden.

A De klierige zelfſtandigheyt der Nier.

B De Pis-buysjes.

C Het Bekken.

cc Zijn takken of vliezige pijpjes.

D De Pis-leyder ontrent het Bekken, daar hy dikker is, afgeſneden.

De 4. Figuur vertoont de Blaas, de Pis-ſchagt, en Zaad-blaasjes met de Roede van agteren te zien.

A a De Blaas.

a Den buytenſten Rok.

A Den Spierigen Rok.

B De afgeſnede Pisleyder.

C Het Zaad-dragende Vat afgeſneden.

c De Zenuw.

D De Zaad-blaasjes.

E .De Voorſtaanders.

F De Pis-ſchagt.

GG De Zenuw-ſpongieuze lighamen der Roede.

H Het hoofd der Roede.

I De Pis-ſchagts verwydende Spier aan de regter zyde in haar natuurlijke plaats.

K De opregtende Spier der Roede.

De 5. Figuur uyt den Heer de Graaf , *vertoont*

A Een Honds-balleken door 't zaad opgeſwollen, en alleen met den witten Rok bekleed.

B De Vaten, die 't Opper-klootjen uyt-maken, door 't zaad opgeſwollen.

C De Zaad-bereydende Vaten, gelijkſe na de ballen loopen, boven afgeſneden.

D Het Zaad-dragende Vat, in een hond gebonden, die tot de verzamening bereyd was, op dat de Vaatjes der Byſtaanders te meer zouden opzwellen.

Boven op de Roede loopen eenige groote Zenuwen S. die van de vlegtingen des Bekkens, en voornamelijk van 't laatſte paar der Wervelbeenderen voort komen, welke zig door 't grootſte deel van de dikke dekſelen der Zenuw-ſpongieuſe lighamen verſpreyden.

De Ader loopt boven in 't midden der Roede, de Zenuwen aan de zyden, en de Slag-aderen tuſſchen de Ader en de Zenuwen.

Spieren der Roede. De Roede heeft twee paar Spieren: 't eerſte bb. neemt zijn begin op elke zyde, aan 't inwendig deel van een groot dik uytſteekſel van 't [1] Heupe-been, onder 't begin der Zenuw-ſpongieuze lighamen, en eyn-

[1] Os Iſchion.

eyndigen in 't buytenste vlies der zelve. Deze dienen om de Roede op te regten.

De twee andere cc. nemen haar oorsprok van de [1] Sluyt-spier des Aars, en zig met haar inwendige zyden t'samen voegende, loopen op de Pis-schagt, van agteren na voren, en eyndigen ontrent 't midden der Roede, aan de zyden der Pis-schagt. Deze dienen om de Pis-schagt, en de [2] Voorstaanders te drukken, en om 't Zaad in de zelven komende, uyt te dryven. Zommigen zeggen datse dienen om de Pis-schagt te verwijden, en anderen tot opregting der Roede.

Aan 't bovenste deel der Roede, is een driehoekige band, voortkomende uyt de vereening der [3] Schaambeenderen, en zomtijds ook van 't onderste deel der witte linie, en eyndigt in 't buytenste eygen deksel der Roede. Die band dient om de Roede op te houden; dezelve slap nederhangende, verslapt die ook; maar opgeregt zijnde, is de zelve gespannen. Ziet dien band, in de XIII. Tafel, 4. Figuur B. en 1. Figuur E.

1 Sphincter. 2 Prostatæ. 3 Ossa pubis.

UYTLEGGING

der

FIGUREN,

van de

DERTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Spieren der Mannelijke Roede, van den Aars, en eenige andere deelen.

De 1. Figuur vertoont de Pis-ſchagt, na de lengte open geſneden.

AA De Zenuw-ſpongieuze lighamen.

BB De Pis-ſchagt open-geſneden.

CC Haar ſpongieuze zelfſtandigheyt.

D De Voorhuyd.

E Den opſchortenden band der Roede.

abc De groote openingen in de Pis-ſchagt, van welke in b twee mondekens, en in c drie gezien worden.

d De kleyne openingen.

De 2. Figuur vertoont een deel der Roede, met 't hoofd van de gemeene dekſelen ontbloot, opgeblazen, en gedroogt.

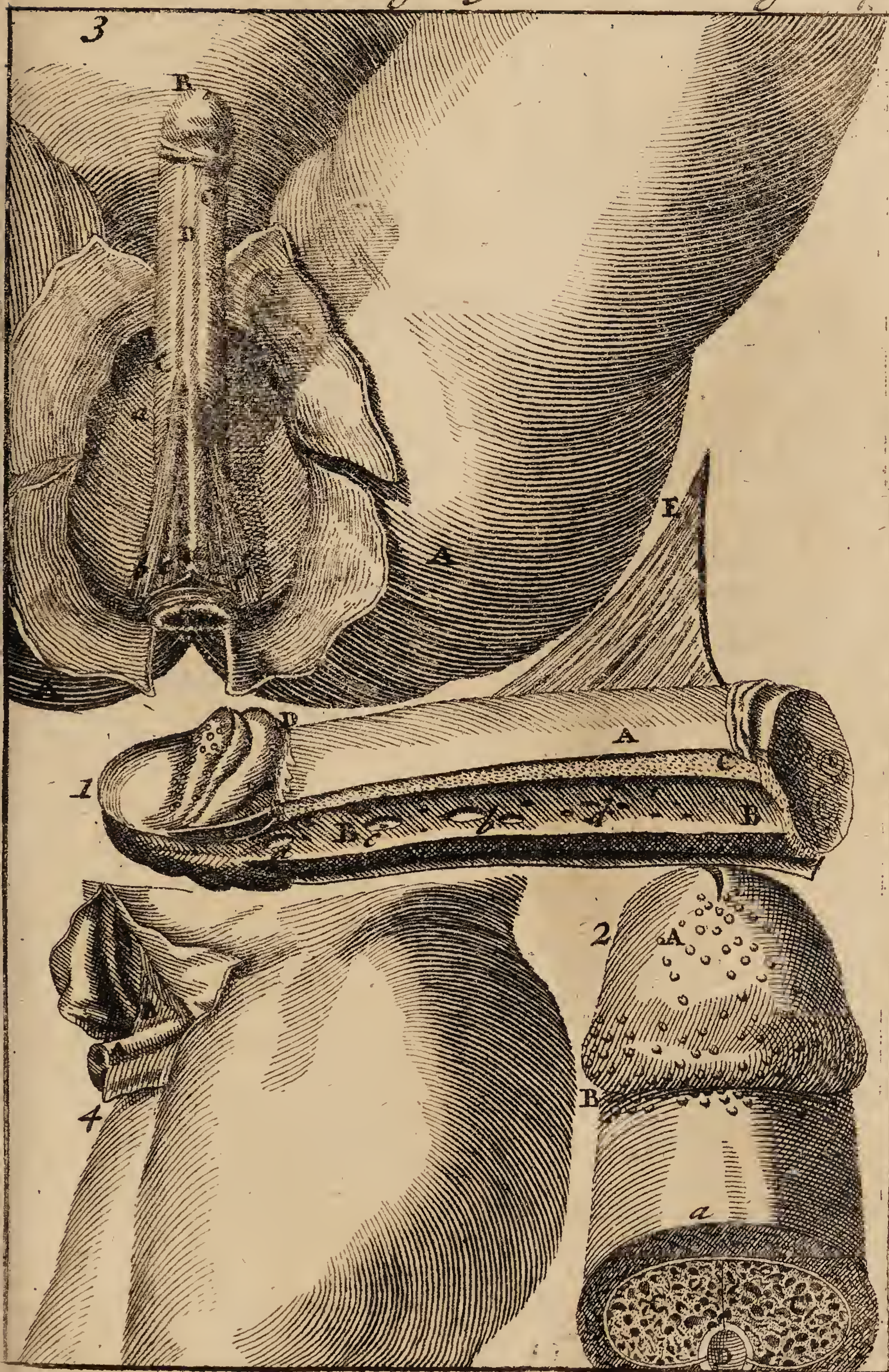
AB 't Hoofd en den hals met Kliertjes bezet.

CC De Zenuw-ſpongieuze lighamen opgeblazen.

D De holligheyt der Pis-ſchagt.

E Haar ſpongieuze zelfſtandigheyt opgeblazen.

a Den Cellekens-wyzen Rok van den Heer


3
B
A
E
D
A
1
C
B
2
A
B
a
4

Heer *Ruysch* opgeblazen.

De 3. Figuur vertoont de Spieren der Roede en van den Aars.

AA De Billen.

B De Roede ontbloot van de gemeene dekselen.

CC De Zenuw-spongieuze lighamen.

D De Pis-schagt.

a Den Band, waar door 't Zenuw-spongieus lighaam aan het Schaam-been gehegt word.

bb De opregtende Spieren der Roede.

cc De Spieren, die de Pis-schagt en de Voorstaanders drukken, en 't Zaad uytdryven.

d De Aars-sluytende Spier.

e Den Aars toegesloten.

De 4. Figuur vertoont een deel van een Mensch op de zyde leggende.

A Het agterste deel der Mannelijke Roede, ontbloot van de gemeene dekselen.

B Den opschortenden band der Mannelijke Roede.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
VEERTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de zelve Teel-deelen, die in de voorgaande Tafel te zien zijn, op een andere manier bereyd, uyt den Heere de *Graaf*.

De 1. *Figuur vertoont een Mensche-bal.*

A Den witten Rok van voren geopent en aan de zyden gelegt.

B De gesteltenis der Zaad-vaatjes.

C De Zaad-vaatjes, die door 't Vlies loopen, 't welk aan den rug der Bal vast is.

D De Zaad-vaatjes, die den witten Rok doorbooren, om een deel van 't Opper-klootjen of Bystaander uyt te maken.

De 2. *Figuur vertoont een Honds-balleken dwersch door gesneden.*

A Het overig deel van 't Balleken.

B De Zaad-vaatjes.

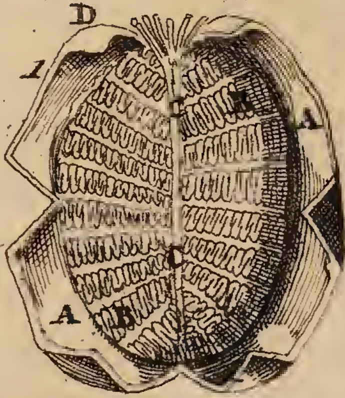
C Den wortel van 't Opper-Balleken, of Bystaander van *Higmorus*.

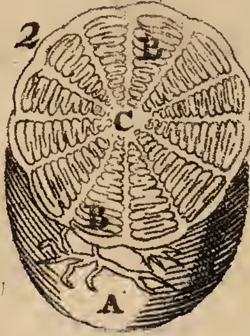
De 3. *Figuur vertoont het Opper-klootjen los gemaakt.*

A Het Balleken.

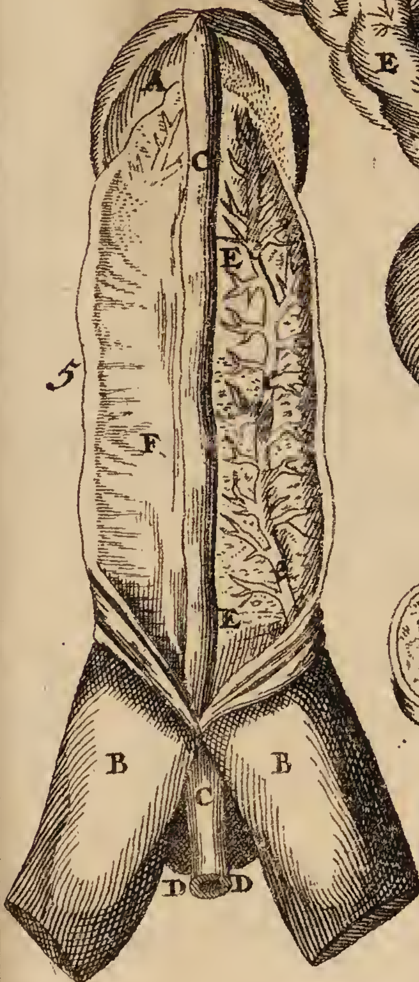
B 't Begin van 't Opper-

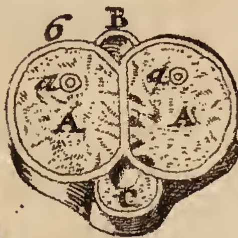
Fig: 14.


1
D
A
B
C
A

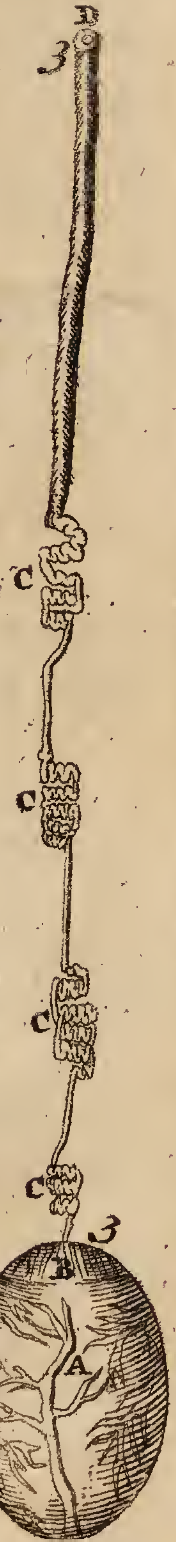

2
B
C
B
A


A
K
A
K
4
D
B
B
E
E
C
C
F
F
I
I
H
G


A
C
E
5
F
E
B
B
C
D
D


6
B
A
A
C


A
B
7
E


D
3
C
C
C
C
3
B
A

per-klootjen.

CC De Vaatjes los gemaakt, die t' samen gevoegt zijnde, het Opper-klootjen uyt-maakten.

D Het Zaad-dragende Vat afgesneden.

De 4. Figuur vertoont de t' samen-komst der Zaad-dragende Vaten, benevens de Zaad-blaasjes, en hun inplanting in de Pis-schagt.

A De dikke zelfstandigheyt van 't Zaad-dragende Vat, in 't welk de holligheyt kleyn is.

B Het deel, 't welk meer uytgebreyd is.

C Zijn uyteynde, dat zig opent in den hals der Zaad-blaasjes.

D Het Vlies, waar door de Zaad-blaasjes t' samen-gehegt worden.

E De Zaad-blaasjes.

FF De Voorstaanders.

G De Pis-schagt open gesneden.

H De mondekens der Zaad-blaasjes, die open zijn in de Pis-schagt, en t' samen met het Kliertjen het Hanen-hoofd uytmaken.

I De buysjes der Voorstaanders, die zig in de Pis-schagt openen.

K De Vaten der Zaad-blaasjes.

De 5. Figuur vertoont de Roede volgens de lengte tot de Pis-schagt toe doorgesneden.

A Het hoofd der Roede.

B 't Begin van 't Zenuw-spongieuze lighaam.

C De Pis-schagt.

D Haar spongieuze zelfstandigheyt.

E Het Zenuw-spongieus lighaam geopent.

ee De Slag-aderen, die door 't zelve loopen.

F Het Midden-schot der Roede.

De 6. Figuur vertoont de Roede dwersch doorgesneden.

A De spongieuze zelfstandigheyt van 't Zenuw - spongieus lighaam.
a De Slag-ader.
B De Ader, die boven op de Roede loopt.
C De Pis-schagt.
De 7. Figuur vertoont de Roede volgens de lengte op de zyde geopent.
A Het hoofd der Roede.
B Het Bandeken.
C De spongieuze zelfstandigheyt van 't Zenuw - spongieus lighaam.
cc De Slag-ader, welke de zelfstandigheyt doorloopt.
D Het Midden-schot.
E De Pis-schagt.

HET XXII. HOOFDSTUK.

Van de Lijfmoeder, en haar Banden.

ALs men van de Vrouwelijke [1] Teel-deelen wil handelen, is 't beter eerst van de Lijf-moeder te beginnen, om dat men die kennende, ligtelijk de plaats, 't maaksel, en 't gebruyk der andere Teel-deelen kan verstaan: want alle deze brengen eenige stoffe tot de Lijf-moeder, of ontfangen iet van de zelve.

Wat de Lijf-moeder is. De Lijf-moeder is een deel eygen aan de Vrouwen, van binnen hol, leggende in den Onder-buyk tusschen den [2] Endel-darm, en de Blaas 1. Fig. g G. en 2. Fig. A C.

Plaats. De holligheyt, waar in ze geplaatst is, word genaamt het Bekken, en is gemaakt van voren door 't Schaam-been; van agteren door 't Heylig-been, en ter zyden door 't Darm-, en Heupe-been.

Gedaante. In die niet bevrugt zijn, is de Lijf-moeder van een driehoekige gedaante, boven breed, en onder enger.

[1] Partes genitales. [2] Rectum.

Het bovenste en breedste deel, word genaamt den grond A. 't onderste C. den hals, hoewel zommigen voor den hals nemen dat het Mannelijke lid ontfangt, 't welk de scheede is, B. 2. Fig. eenigen noemen 't eerste, den korten, en 't tweede, den langen hals. 2. Figuur.

De Lijf-moeder verandert dikwils van gedaante, en groote; in onbevrugte, is ze gemeenlijk drie dwersche vingeren lang, van den bodem, tot den hals: de breedte des bodems is twee dwersche vingeren en een half, en de dikte ontrent twee dwersche vingeren, 't welk egter niet altoos zo is. In bevrugte, strektse zig zomtijds uyt, tot aan, en boven den Navel. Groote.

In onbevrugte is de holligheyt zeer kleyn, zo datse nauwlijks een groote boon kan omvangen. Holligheyt.

De Lijf-moeder C. gelijk te voren gezegt is, is driehoekig van gedaante: twee hoeken heeft ze aan de monden der Trompetten B B. en een derden by haren hals D. XVII. Tafel, 3. Figuur.

In den hals is de holligheyt langwerpig, en zeer eng, voornamelijk aan 't onderste deel, dat de inwendige mond genaamt word; in Maagden is die eng; in de bevrugte, als de baring aanstaande is, wat meer open, en zomtijds met een slymige stoffe gestopt. Inwendige mond.

Dezen hals der Lijf-moeder is omringt met een Sluyt-spier, eerst ontdekt door den Heer Professor *Verheyen*. Zie de 3. Fig. van de XVII. Tafel, EF.

Het onderste deel des hals, of omtreks van den mond, die in de holligheyt der scheede uyt steekt, is zeer wel 't hoofd der Mannelijke Roede gelijk, 2. Fig. F. en is van een vaste zelfstandigheyt, zo datse schijnt zig niet te konnen uyt-rekken, hoewel ze in 't baren (dat een groot wonder is) zig zo uytspant, dat die enge mond doorgang aan de Vrugt geeft. Wonderbare uytrekking.

De Lijf-moeder bestaat uyt drie Vliezen; het buytenste is zeer dik, en kan in twee gescheyden worden; het komt van den [1] Pens-zak, uytwendig is het Vlies glad en effen, inwendig ruw, de Lijf-moeder over al bekleedende, en hegt de zelve aan de Blaas, Endel-darm, en andere deelen. Buytenste Vlies.

1 Peritonæum.

Middenste Vlies of eygene zelfstandigheyt der Lijf-moeder.

Het tweede of middenste, dat eenigen geen Vlies; maar de eyge zelfstandigheyt der Lijf-moeder noemen, is zeer dik, en vliezig, bestaande uyt dikke, sterke, en door malkander gevlogte Vezelen, en veel helpt tot 't uytdrijven der Vrugt, en is in Maagden vast en digt, als ook in die gebaart hebben; maar in bevrugte kan ze in verscheyde Vliezen gescheyden worden.

Binnenste Vlies.

Het binnenste Vlies der Lijf-moeder is dun, zenuwagtig; en in den bodem effen, en glad; op welke plaats in de zwangere, de Moeder-koek van de Vrugt vast is; maar in den hals zeer gerimpelt, en met veel Kliertjes bezet D. die gedrukt zijnde, een slymig vogt uyt geven; waar door waarschijnelijk de inwendige mond in bevrugte gestopt word, gelijk te voren gezegt is.

XVII. Tafel, 3. Figuur.

Dit Vlies is voornamelijk tot 't gevoel, en steunsel der vleezige Vezelen van 't middenste Vlies, of eygene zelfstandigheyt der Lijf-moeder.

Verknogtheyt van den hals der Lijf-moeder.

XV. Tafel, 2. Figuur.

Van onderen word den hals der Lijf-moeder vast verknogt met 't opperste deel der scheede; van agteren met den [1] Endel-darm H. van voren met de Blaas I. en de zyden zijn vast door vier banden aan eenige andere deelen; maar de bodem is vry en los, op dat hy, als 't noodig is, uytgebreyd, en ingetrokken kan worden.

Banden der Lijf-moeder.

Van vier banden, die'er zijn, worden twee de breede, en de andere de ronde genaamt.

De breede banden MM. zijn vliezig, komende van den [2] Pens-zak, vast aan de zyden der Lijf-moeder, en Scheede, om 't uytzinken der zelver te beletten, als ook om de Eyernesten, de Trompetten, en eenige Vaten t' ondersteunen; gemeenlijk worden ze by de vleugelen van een Vleermuys vergeleken, en daarom *Vleugel-wyze Banden* genaamt.

De ronde Banden KK. zijn roodagtig, en hebben hun begin boven aan de zyden der Lijf-moeder, daar de Trompetten met de zelve vereenigen, en zijn daar ook breed; maar van de Lijf-moeder schuyns af-

1 Rectum. 2 Peritonæum.

wij-

wijkende, worden ze allengskens smalder.

Die Banden dalen neder in de Vrouwen, gelijk de Zaad-vaten in de Mannen, tusschen de verdobbeling van den Pens-zak[1], en gaan uyt den Onder-buyk door de openingen van de Spieren des Buyks, gelijk de Zaad-vaten in de Mannen: en alzo 't inwendig Vlies des Pens-zaks op die plaats door 't uytwendig niet versterkt word, zo zijn de Vrouwen ook zo niet onderworpen scheursels, gelijk de Mannen; en tot in 't Vet ontrent de [2] Kittelaar gekomen zijnde, verdwijnen ze.

Ze bestaan uyt twee Vliezen, en hebben van binnen alle beyde Vaten, als Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, en Water-vaten.

Deze Banden dienen, om de Lijf-moeder van alle zyden gespannen te houden, voornamelijk in bevrugte, in welke de bodem verre van den hals is afgeweken, op datse niet te zeer na d' een, of d' andere zyde zou vallen. Hun gebruyk.

Als de breede Banden al te veel verslappen, zinkt de Lijf-moeder meer, of min nederwaarts, ja zomtijds buyten 't lighaam, (voornamelijk indien haar zelfstandigheyt, door wat oorzaak het mag wezen, verslapt is) gelijk ik over eenige jaren heb gezien in een Dogter oud ontrent 30. jaren, die lang een uytzinking van de Lijf-moeder had; den hals hong uyt de scheede, de lengte van twee dwersche vingeren: de inwendige mond was zeer zigtbaar; ik bragtse in, en hieldse binnen door een Pessárium, dat naderhant van veel nut geweest is.

Van de Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, en Water-vaten des Lijf-moeders, zal in 't XXVI. Hoofdstuk gehandelt worden.

De Lijf-moeder is om de Vrugt te bewaren, en te koesteren, en op zijn tijd uyt te drijven, de kraamzuyvering, en de maand-stonden uyt te laten, en de fijnste deelen van 't Zaad doorgang te geven.

Onder de oorzaken, die de Schrijvers by brengen, waarom een voldragen Vrugt de Lijf-moeder ver-

1 Peritonæum. 2 Clitoris.

laat,

laat, is de waarſchijnelijkſte, die den Heer *Drelincourt*, eertijds vermaard Hoog-leeraar in de Ontleed-kunde te Leyden, in 't tweede deel zijns Boeks, d' ontfanging genoemt, by gebragt heeft.

Dezen Heer is van gevoelen, dat, als de Darmen, met zo veel drek opgevult, en uytgerekt zijn, datſe niet meer konnen inlaten; de Vrugt dan (zo'er nog meer vuyligheyt by komt, en de Darmen meer uytrekken) min, of meer Buyk-pijn krijgt, en zig daarom meer, of min beweegt, en de Vliezen op de zwakſte plaats doet breken, dat gemeenlijk regt tegen over den inwendigen mond der Lijf-moeder is, door 't voortgeſtoote water, dat volgens de groote der opening ſchielijk, of langſaam uyt loopt: de Vrugt dan Armen, en Beenen uytſtekende, veroorzaakt pijn, waarom de Lijf-moeder, zig t' ſamen trekkende met hulpe der Buyk-ſpieren, en 't Midden rift, de Vrugt met geweld tragt uyt te dryven.

De Vrugt hier door pijn, en ongemak voelende, beweegt zig meer als te voren, en ſteekt Armen, en Beenen uyt: boven dien valtſe met 't hoofd door de zwaarte nog meer na beneden: en dewijl ze tegen geen ander uytgang, als den onderſten, die voor haar ſtaat, kan ſtooten, moetſe daar noodzakelijk met 't hoofd in vallen, en dan zegt men dat 't kind in de geboorte ſtaat, en zo gedurig geweld doende om uyt te komen, raaktſe daar nog vorder in. De Lijf-moeder, en de Scheede, hier door nog meer geprikkelt zijnde, tragten door haar t' ſamentrekking de Vrugt uyt te drijven, en om dat ze van zig zelfs tragt uyt te komen, geſchied dat zo veel te beter, als de Moeder op den zelven tijd, zo door 't Midden-rift, met een ſterke inademing, als door t' ſamentrekking der Buyk-ſpieren, de Vrugt komt voort te perſſen.

En dewijl tot ontlaſting van den Buyk noodig is, dat de Ingewanden door een ſterke inademing, als anderſints geperſt worden, en de Vrugt in de Lijf-moeder niet ademt, zo mag men zeggen, datſe voldragen zijnde, tragt uyt te komen om te ademen,

de-

dewijl ze de ademing nodig heeft, om de zwarte drek, die haar pijnelijk valt; (en zo die langer in de Darmen bleef, ſchadelijk zou zijn) uyt te dryven.

Onder de onſteltenissen, die de Lijf-moeder, en Vrugt hebben, is, zo ik meen, geen wonderlijker, als die in 't jaar 1695. te Parijs gebeurt is.

Een Dogter 12 jaren oud, bedroeft zijnde om een Jongman, die ze zeer beminde, en haar verlaten had, kreeg de Geel-zugt, en quijnde eenige jaren; maar kreeg eyndelijk een Vryer, waar van ze wel getrooſt wierd, en leefde in 't gezigt van haar Vrienden met groote wederhouding, als de buyk begon te zwellen. De Buuren merkten dat ze bevrugt was, waar door ze zo bevreeſt wierd, en de hartstogten zo veel op 't lighaam vermogten, dat de Vrugt, volgens 't voornemen der Moeder, door een t' ſamenhang tot nu toe onbekent, met de Lijf-moeder vereenigt wierd. Die geweldige drift koſte 't leven aan de Vrugt, en de gezondheyt aan de Moeder: want 't water, dat den weg tot het baren van 't Kind moeſt maken, door 't verblijf bedervende, bedierf ook de Vrugt, waar door de Moeder waterzugtig wierd. De tijd van baring gekomen zijnde, bleef ze in den zelven ſtaat, en vele maanden verliepen 'er zonder merkelijke verandering. Ze ſleet zo zes of zeven jaren met groote droefheyt, in welken tijd de ziekte toenam, en zwol de buyk allengskens meer, en meer; zo dat men was genoodzaakt, in de maand van July, tot d'operatie te komen; als de Lijdſter ontrent 25. jaren oud was. Monſr. *Prévôt*, aan wien de zorg der waterzugtige bevolen was, doorſtak den buyk met den *troiſcar*, op twee verſcheyde plaatſen; maar de vellen van binnen, de openingen ſtoppende, waren oorzaak dat'er niet uytquam, en de Lijdſter niet verligt wierd.

Na eenigen tijd dede hy een derde doorſteking, laager als de twee voorgaande; maar was verwondert, als hy met een etteragtig water, uyt zag komen vlokskens wol, hayr, roet, beentjes, en kleyne blaasjes; en hy trok vele dagen na den anderen, diergelijke din-

dingen uyt, in 't bywezen van verscheyde persoonen, die meenden dat ze betovert was. Eyndelijk stierf ze, en 't lighaam wierd geopent door de Heeren *Devaux*, *Emmerez*, en *Duchesne*, welke bevonden, dat de Lijf-moeder, die zeer dik, en uytgezet was, 't grootste deel des buyks besloeg, en vast gehegt tegen den 1 Pens-zak was, waarom men in d'eerste doorstekingen, geen water kon uyttrekken: 't overige des buyks was vervult met een geel vogt: maar wat ze deden, om de lever, en milt te vinden, konden ze die niet gewaar worden om den vervaarlijken stank.

De Lijf-moeder uyt 't lighaam genomen zijnde, heb ik in 't huys van Monf. *Prévôt* gezien, en was vier dwersche vingeren dik, meest over al vervult met een hardagtig vet: en men vond hier, en daar beenderen, hayr, als ook een gantsche rye tanden van 't opperste kaakbeen.

HET XXIII. HOOFDSTUK.

Van de Ballekens of Eyernesten der Vrouwen, en de Eyeren.

XV. Tafel, 1. Figuur. Ballekens of Eyernesten.

AAn elke zijde der Lijf-moeder, ontrent twee vingeren breed van de zelve, legt in onbevrugte, een rondagtig lighaam, 1. dat gemeenlijk de Vrouwelijke Ballekens, en van de hedendaagsche Ontleeders d' Eyernesten genaamt word.

Vast-hegting met de Lijf-moeder.

Aan de Lijf-moeder zijn ze vast door een sterken band, van zommigen qualijk voor 't zaad-dragende Vat genomen, als ook eenigsints door de Trompetten van *Fallopius*, en breede banden der Lijf-moeder: boven zijnze ook vast aan de Zaad-vaten, door middel des Penszaks, zo dat ze gelijk hangende, de zelve hoogte hebben met den bodem der Lijf-moeder;

Plaats.

maar in beswangerde, is de bodem veel hooger, terwijl de Ballekens meer aan de zijden der Lijf-moeder naderen.

1 Peritonæum.

De

De zelve zijn zo rond niet, als die der Mannen; maar van voren, en van agteren platter; onder rondagtig, boven vlakker, en door verscheyde ronde uytbultingen zijn ze van buyten wat oneffen. Gedaante.

Ze zijn zo groot niet als in de Mannen, en volgens d' ouderdom, zeer verscheyden; in Vrysters, die in 't beste van haar leven zijn, zijn ze grooter, als in oude Wijven, in welke ze allengskens drooger wordende, meer, en meer verslensen: gemeenlijk zijn ze niet grooter, als een zeer kleyn Duyven-ey. Groote.

Ze worden met een eygen Vlies bekleed, en met nog een van den Pens-zak.

Die Vliezen weg-genomen zijnde, vertoont zig de zelfstandigheyt zeer wit, en die bestaat uyt verscheyde Vliesjes, en Vezeltjes, die los aan malkander vast, en met zeer veel Aderen, Slag-aderen, en Zenuwen doorweven zijn. Zelfstandigheyt.

Dat in den Vrouwen Ballekens voornamentlijk aan te merken is, zijn zekere blaasjes, die vervult zijn met klaar doorzigtig water, welke gekookt zijnde, gelijk de Eyeren der pluym-dragende Dieren, hard worden, en de zelve smaak, en kouleur hebben, gelijk 't wit van die Eyeren: en 't is hierom, dat ze, gelijk de Eyeren der Vogelen, voor de stoffe der [1] Voorteeling gehouden worden, den naam van Eyeren, en de Vrouwelijke Ballekens dien van Eyernesten bekomen hebben. Eyeren.

Men merkt aan, dat in de Eyer-nesten der Vrouwen, zomtijds blaasjes gevonden worden, die een wateragtig vogt in zig hebben, en dikwils grooter zijn, als de Eyeren, welke door 't koken niet hard worden; deze zijn waarschijnelijk tegen-natuurlijke blaasjes, waarom ze gemeenlijk *Hydatides* genaamt worden.

Die Eyeren verschillen veel van malkander in 't zelve Balleken. In een Vrouw, zijn de grootste nauwelijks meerder, als een erwt, en ze worden gevonden in alle Dieren. Den ouderdom en 't byslapen veroorzaakt in de zelve een groote verandering: want in Groote der Eyeren.

[1] Generatio.

jon-

Getal.

jonge Dieren zijn ze alderkleynst ; in ouder grooter ; en ze worden zomtijds wel twintig in een Balleken gevonden , waar van yder in een kleyne holligheyt legt, en in welke zeer veel kleyne Adertjes en Slag-adertjes eyndigen , die het voedzel van 't Ey aanbrengen, en 't overtollige weg voeren.

De meeste hedendaagsche Ontleeders meenen , dat die Eyeren, in de by-een komst van Vrouw , en Man, door 't fijnste deel van 't Zaad bezwangert worden , en door de Trompetten in de Lijf-moeder gebragt zijnde, door 't aangebragte voedzel groeyen ; en dat van de inwendige zelfstandigheyt de Vrugt, en van de uytwendige de Nageboorte voortkomt ; 't welk zy met ondervindingen, en redenen bevestigen.

Men heeft in 't openen van Vrouwen zomtijds gevonden , dat een van die Ballekens of Eyernesten zo groot was, als een kaatsbal , of vuyst , vol slijmig, groen, of geel water, en zomtijds hayr. Zommige zijn vleezig, en andere zo groot , dat ze negen pond water hadden. Zomtijds vind men in die Eyeren steentjes, roet, en diergelijke dingen.

In de Gedenkschriften der Koninglijke Academie der Wetenschappen te Parijs van 't Jaar 1701. is een Aanmerking van de Heer *Littre* , die een Vrugt gevonden heeft in het regter Eyernest.

HET XXIV. HOOFDSTUK.

Van de Trompetten der Lijfmoeder.

Trompetten der Lijf-moeder. XV. Tafel, 1. Figuur. Plaats, en getal.

DE Trompetten zo genaamt , om de gelijkenis, die ze hebben , met een Oorlogs-Trompet , zijn ontdekt door *Fallopius* M.

Ze zijn twee , aan elke zijde der Lijf-moeder , aan welkers opperste en zydelijk deel , zy met een eng begin voort-komen , en voort-gaande, worden ze allengskens wijder , zo dat ze ontrent aan 't ander eynde, zo wijd als een schrijfpenne, en wat omgekromt worden ; maar aan 't eynde zelf , worden ze weder

enger, waar in men nogtans een tamelijke groote priem kan inbrengen.

In onbevrugte leggen ze by na in eene hoogte met den bodem der Lijf-moeder, en veranderen ligt van plaats, om datse zeer beweeglijk zijn: dikwils leggen ze op de Eyerneſten, dat haar natuurlijke plaats ſchijnt te wezen.

Het dikſte uyteynde dezer deelen, is in verſcheydé ſtukken gekloven, en gelijkt zeer wel na 't gemaakte Loofwerk N.

De Trompetten der Lijf-moeder zijn by na in haar uytgeſtrektheyt vaſt aan den breeden band, die gemeenlijk gefronſt is; maar na beneden uytgerekt zijnde, leggen ze ontrent een dwerſchen vinger van de Ballekens. XV. Tafel, I. Figuur. Vaſt-hegting.

Haar lengte is zes, of zeven dwerſche vingeren, en zomtijds wel agt, of negen. Lengte der Trompetten.

Ze beſtaan uyt twee Vliezen, welker buytenſte komt van den [1] Pens-zak, en 't binnenſte, dat in de Trompetten zeer gefronſt is, komt van de Lijf-moeder, ontrent welke het dikker is; maar aan 't breedſte uyteynde is 't dunder, en in 't geklove deel zijn ze zo vereenigt, datſe van malkander niet wel zijn te ſcheyden. Zelfſtandigheyt.

In de inwendige oppervlakte, zijn zeer veel kleyne gaatjes, die over een komen met zo veel Kliertjes, leggende aan de uytwendige oppervlakte.

De Trompetten zijn om 't fijnſte, of vlugſte deel van 't Zaad, naar de Eyerneſten te voeren, en 't ey daar door bezwangert zijnde, na de Lijf-moeder te brengen. Gebruyk.

't Gebeurt zomtijds, dat 't ey door 't fijnſte deel van 't Zaad bezwangert zijnde, niet wel door 't Trompet ontfangen word, om in de Lijf-moeder te komen; maar dat het in de holligheyt des Buyks vaſt blijft; zo dat de Moeder-koek aan eenige deelen vaſt rakende, daar voedſel voor 't Kind krijgt, waar door 't tot zijn volkome rijpheyt raakt: waar van een voor-

[1] Peritonæum.

beeld is by Monsr. *Courtial*, in zijn nieuwe Ontleedkundige aanmerkingen op de Beenderen.

Ook gebeurt het, dat 't ey ontfangen in 't Trompet, daar blijft, en de Vrugt daar aan groeyt, waar van verscheyde voorbeelden zijn by geloofweerdige Schrijvers, en voornamelijk in de Gedenk-schriften van de Koninglijke Academie der Wetenschappen te Parijs, van 't jaar 1702. Ook heeft men dikwils Kinderen gezien, leggende in de holligheyt des Buyks, die door 't Trompet uytgebroken zijnde, de dood aan de Moeder in weynig tijd veroorzaakt hebben.

Het Kind van *Toulouse*, dat 25. jaren van de Moeder was gedragen, en in de holligheyt des Buyks lag, was uyt de Lijf-moeder geraakt door een opening, die 't gemaakt had in den bodem, en die was toegegroeyt met een weeragtig lighaam, als een schelp.

HET XXV. HOOFDSTUK.

Van de Scheede der Lijf-moeder.

Scheede. DE Scheede, in 't Latijn *Vagina*, is dat vliezig kanaal, 't welk zig uytstrekt van des Lijf-moeders mond, tot de uyterlijke Schamelheyt, waar XV. Tafel. in de Mannelijke Roede ontfangen word C. 2. Fig.

Gedaante. Haar gedaante is langwerpig rond, zo datse zig op alle wyze, naar 't Mannelijk lid kan voegen; en kan ten tijde van 't baren zeer uytgerekt, en verwijd worden; maar als'er niets doorgaat, vallen de zyden t' samen, en ze is dan als een slappe Darm.

Plaats. Ze legt in 't onderste des Buyks, onder de [1] Schaambeenderen; in haar agterste deel is ze vast aan den [2] Endel-darm; en door het voorste deel met de Blaas, zo dat men zou zeggen, dat die deelen, daar ze aan malkander vast zijn, t' samen maar een Vlies maken; waar van het geschied, dat door d'operatie,

1 Ossa pubis. 2 Rectum.

in

in een zware baring, die deelen gescheurt, doorboord, of in 't vervolg door een zweer doorgegeten worden, de drek, of pis, van het een deel, tot het ander over gaat, zonder dat de Vrouw het kan beletten.

De Scheede in Vrouwen, die geen Kinderen gehad hebben, is ontrent vier dwersche vingeren lang, en een en half breed; maar in die gebaart hebben, kan men de groote niet wel bepalen. Lengte.

De inwendige zelfstandigheyt der Scheede, schijnt zenuwagtig te wezen, waarom ze zeer gevoelig is; maar d'uytwendige Vliezen zijn voos, of spongieus, en bezet met veel vleezige Vezelen, die volgens haar lengte loopen. Zelfstandigheyt.

Het gebeurt zomtijds naar een zware baring door een zweer, dat de inwendige zyden der Scheede aan malkanderen groeyen, ook door misslag des Heelmeesters, die de zyden in 't verbinden, om dit te beletten, niet genoeg van malkander houd; gelijk ook gebeurt aan de vingeren, zo dat men genoodzaakt is, de zelve van een te scheyden, en verders na de konst te genezen.

'tInwendig Vlies der Scheede word zomtijds door zekere vogten zo uytgezet, dat het verre buyten de Schamelheyt uytzinkt, en van de Ouden voor de Lijf-moeder is genomen geweest. Zie de tweede Historische Aanmerking van *Hendrik van Roonhuyze*, en 't eenenvijftigste Hoofdstuk der Heel- en Geneeskonstige Aanmerkingen van *Job van Meekeren.*

Haar opening staat by na in 't midden der Schamelheyt, nogtans een weynig meer na agteren, en is in jonge Maagden veel enger, als de Scheede zelf q. 1. Fig.

Als men den ingang der Scheede verwijd, vertoont zig d' inwendige zelfstandigheyt zeer gerimpelt, en dat dikwils van voren, daar de Pis-schagt op legt, als van agteren, en altijd meer in 't onderste deel F. als in 't bovenste. Rimpelen. 3. Figuur.

Door het veel by een komen, en 't dikwils baren, verdwijnen die rimpelen, zo dat de Scheede inwen-

 dig

dig effen, en glad word. Deze rimpelen dienen, op dat de Scheede zig beter zou konnen uytbreyden.

In de Scheede zijn vele kleyne gaatjes, die aan 't onderste deel, daar de opening der Pis-schagt L. is, aldergrootst zijn. Waar uyt gedurig, ten minsten in 't bloeyen der jaren, een lymig vogt uyt vloeyt, om die deelen te bevogtigen. In 't Venus-werk, en door onzuyvere gedagten, loopt het buyten de Schamelheyt, en word gemeenlijk, maar qualijk voor 't Vrouwelijk zaad genomen: die gaatjes zijn waarschijnelijk zo veel mondekens der uytloozende Buysjes van de Kliertjes HH., die dieper gelegen zijn.

De Scheede heeft ook een Sluyt-spier, geplaatst onder de [1] Kittelaar, voort komende van die des Endel-darms, zijnde wel drie vingeren breed, en aan haar zyden opklimmende, omvangt de Scheede, en dient om ze te sluyten, voornamelijk na de verzaming, op dat de uytwendige lugt niet zou indringen en 't zaad of de deelen beschadigen.

Behalven die Spieren, helpen niet weynig de lighamen, die in 't onderste deel der Scheede, ontrent de lippen gezien worden: ze klimmen beyde van onderen op tot de Vliezige zelfstandigheyt, door welke de Kittelaar aan de naast gelegene deelen vast is, en verdwijnen zo: haar uyterlijke zelfstandigheyt is zeer dun en vliezig; maar de binnenste bestaat uyt veelderley Vaatjes en Vezelen, die met malkander losjes verknogt zijn; en dewijl dit maaksel zeer gelijk een Net is, word het van de *Graaf Plexus Retiformis*, of Net-wyze vlegting genaamt, en is, om den mond der Scheede te verengen, en de Roede beter te omvangen.

Vleezige Verheventheden.

Verscheyde oude Ontleeders stellen aan den ingang der Scheede, vier vleezige Verheventheden, hoewel 't getal onzeker is; die ze in 't Latijn *Carunculæ Myrtiformes*, of Mirtys-bezie gelijkende Vleezigheden noemen, die volgens de Hedendaagsche, niet anders zijn als zekere rimpelen, of verhevent-

1 Clitoris.

heden van 't binnenste Vlies der Scheede, deze zijn rood, en vast in Maagden, in welk ze met haar zydelijke deelen, door eenige Vliesjes zeer nauw vereenigt zijn: en 't is in die vernauwing des ingangs van de Scheede, dat de Maagdom bestaat; zo dat in de eerste t' samen-komst, die Vliesjes gemeenlijk breken, waar uyt dan pijn, en Bloedstorting volgt; maar in Vrouwen, die gebaart hebben, of in die, daar ze in de eerste t' samen-komst gebroken worden, zijn ze van malkander gescheyden, om dat de Vliesjes, waar door ze vereenigt waren, gebroken zijnde, niet meer t' samen vereenigen.

Nu is de vraag, of de Vrouwen d'eerste maal by den Man slapende, pijn gevoelen en bloed storten? waar op neen geantwoord wert: want 't kan gebeuren, dat de Vliesjes, die de vleezige Verheventheden zeer nauw vereenigen, weg geknaagt, of door een val, slag, uytzinking der Lijf-moeder gebroken worden: of dat het Mannelijk lid zeer kleyn, en den weg om de groote, en ouderdom der Maagt, natuurlijk wijd kan wezen: 't welk ook kan geschieden, om dat de maandstonden weynig te voren gevloeyt hebben; waar door de deelen verslapt zijnde, zonder scheuren konnen verwijden, of uytrekken.

Zo dat in zo een voorval geschiedt, 't gene *Plempius* zegt: dat een Maagt door 't byslapen kan ontfangen, zonder haar Maagdom te verliezen, en zonder wonderwerk Maagt, en Moeder is, zo 't kind in haar leven uytgesneden word; maar dit moet van de Lighamelijke, en niet van de Geestelijke Maagdom verstaan worden: waar uyt blijkt, dat men niet moet denken, dat de Bruyd geen Maagt is, schoon den ingang zo gemakkelijk, zonder pijn, en Bloedstorting toegaat.

Die vleezige Verheventheden, of *Carunculæ Myrtiformes*, zijn zomtijds door een sterke Vlies zo nauw vereenigt, dat ze niet van een konnen wyken, en dan is'er maar een kleyne opening in 't midden; waar door de maanstonden vloeyen, en de Roede niet kan ingaan: of ze zijn zo vereenigt, dat d'opening

t'eenemaal gesloten is; zo dat'er niet kan ingaan, of uyt komen: die twee beletsels worden niet geholpen als door 't hand-werk: 't eerste met de kleyne opening kruys-wijs, gelijk de Letter X. te vergrooten, en 't andere met een eenige langwerpige opening te maken; gelijk *Aquapendens* dede in een Dogter, om uytgang te geven aan de maandstonden, die door 't voorgemelde Vlies wederhouden wierden.

HET XXVI. HOOFDSTUK.

Van de Bloed-vaten, Zenuwen, en Water-vaten der Lijf-moeder, &c.

Bovenste Aderen, en Slag-aderen. XV. Tafel. I. Figuur.

DE Lijf-moeder met haar deelen zo beschreven, heeft Aderen, en Slag-aderen, die de bovenste en onderste genaamt worden: de eerste zijn de Zaad-vaten, voort komende op de zelve plaats, gelijk in de Mannen, uyt de nederdalende groote Slag-ader, en de holle Ader O. en gaan, om dat de Vrouwelijke Teel-deelen zo laag niet leggen, als der Mannen, door een korter weg tot de zelve: boven dien, gaan meerder en grooter takken tot de Lijf-moeder; maar minder, en kleynder tot de ballekens, en de Trompetten van *Fallopius*.

Onderste.

De onderste Aderen, en Slag-aderen der Lijf-moeder, zijn takken van de Onder-buyks-vaten, en die der Speen-vaten. De eerste zijn groot, en loopen met veel kronkelingen aan elken kant, eerst door de zyden der Scheede P. en dan naar onderen, naar boven, en voorwaarts, en agterwaarts, door de Lijf-moeder, en Scheede, gelijk ook doen de Zaad-vaten. De tweede of de Speen-vaten zijn weynig, en verspreyden zig alleen in 't onderste deel der Scheede, als te vooren in 't IV. Hoofdstuk, van de I. Verhandeling is gezegt, dat de Slag-aderen door vele inmondingen met de Slag-aderen, en de Aderen met Aderen vereenigen; het geen men zien kan, als men met bequame werk-tuygen in de zelve blaast, of 'er vogt in spuyt.

Inmondingen of Anastomoses.

De

Deze Vaten dienen om 't voedzel aan te brengen, en de Kittelaar, als 't nodig is, te doen opzwellen.

De Kittelaar maakt de ſlapende Venus wakker; want haar hoofd is zo gevoelig, dat het niet qualijk een liefde-appel genaamt word.

De Nymphen zo genaamt, om dat ze als twee Water-godinnen, 't water uytleyden, zijn twee zagte, roode, ſpongieuze lighamen, leggende tuſſchen de Lippen, een aan elke zijde t t, en 4. Fig. C. Nymphen.

Deze ſchijnen aan 't bovenſte van 't hoofd der Kittelaar voort te komen, en zo ter zijden van d' opening der Pis-ſchagt, tot ontrent 't midden van den ingang der Scheede nederdalende, verdwijnen ze allengskens. XV. Tafel, I. Figuur.

Ze zijn van een driehoekige gedaante: haar groote is niet altijd even eens, de eene is zomtijds grooter, als de andere: in Maagden zijn ze zelden breeder als een dwerſche vinger, en zwellen ook op gelijk de [1] Kittelaar. Gedaante.

Aderen en Slag-aderen krijgen ze van de Schaam-vaten, en Zenuwen van de tuſſchen-ribbige.

De Nymphen zijn, op dat zig 't water niet te veel ter zijden zou verſpreyden, als ook tot grooter luſt, en vermaak in de by een komſt, en om de inwendige deelen van koude te beſchermen. Dienſt.

Die deelen groeyen zomtijds zo groot, dat ze verre buyten de Lippen uyt hangen, zo dat een Heelmeeſter ze zomtijds moet af ſnijden; 't welk met een welſnijdende ſchaar kan gedaan worden. Ziet een voorbeeld hier van, by *Monſ. Mauriceau*, in zijn 174ſte Aanmerking.

Tuſſchen de Nymphen, ontrent 't midden der Spleet, is de ingang der Scheede q: in jonge Maagdekens is hy zeer eng; maar niet zo eng in die dikwils haar maandſtonden gehad hebben: in die byſlapen is hy wijd, en nog wijder in die gebaart hebben. XV. Tafel, I. Figuur.

't Is nu eenige jaren geleden, dat ik een Dogter ontleede op onze Snykamer, oud 24 jaren, in welke voor den ingang der Scheede, regt in 't midden, een vleezig ligament, of band was, wat breeder als

[1] Clitoris.

een

een ſtroo; welkers een uyt-eynde onmiddelijk vaſt was onder de opening der Pis-ſchagt, en 't andere aan 't onderſte deel van den ingang der Scheede, dat na den Aars legt.

Een weynig boven den ingang der Scheede, vertoont zig de opening der Pis-ſchagt u. en in de 3. Fig. L.

Men vind van buyten rond-om de Pis-ſchagt, een wit klierig lighaam, ontrent een dwerſchen vinger breed, waar uyt eenige Buyskens voort komen, die onderwaarts in 't begin der Pis-ſchagt, en aan 't voorſte deel der Scheede, met zijn mondekens H. eyndigen, uyt welke een lymig vogt zypert, gelijk in 't XXV. Hoofdſtuk van deze Verhandeling gezegt is, om de naburige deelen te bevogtigen.

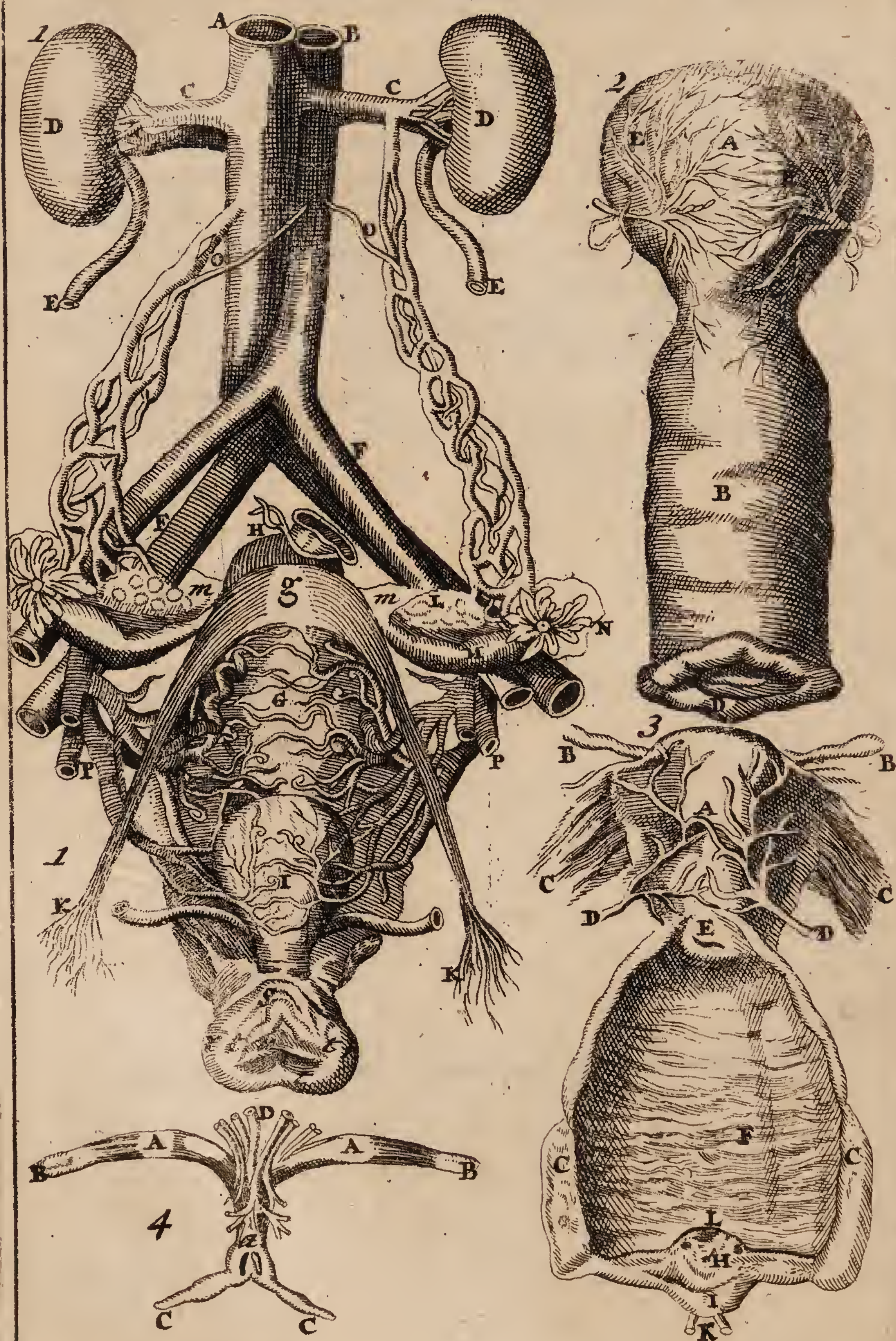
3. Figuur.

In dit Klierig lighaam is de Zit-plaats van de *Druypert* in Vrouwen.

Deze uytwendige deelen ontfangen hun Bloed-vaten van de Schaam-ader, en Slag-ader.

UYT-

Pag. 173. *Fig. 15.*



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
VIJFTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Vrouwelijke Teel-deelen.

De 1. Figuur vertoont de Vrouwelijke Teel-deelen, zo als ze uyt het Lighaam genomen zijn, nog aan een hangende, uyt de Graaf.

A De holle Ader.
B De groote nederdalende Slag-ader.
C De Nier-ader en Slag-ader.
D De Nier.
E De Pis-leyder afgesneden voor een deel.
F De Heup-vaten.
g Den bodem der Lijf-moeder.
G De plaats van den hals der Lijf-moeder.
H Den Endel-darm afgebonden.
I De Blaas.
K De ronde banden der Lijf-moeder.
m De breede Banden der Lijf-moeder.
L 't Eyer-nest.
M De Trompetten van *Fallopius*.
N Het geklove deel, of Loof-werk der Trompetten.
O De Zaad-slag-aderen en Aderen.
P Aderen en Slag-aderen der Lijf-moeder, komende van de Onder-buyks Vaten.
q Den ingang der Scheede.

rr De Lippen der Schamelheyt.
ſ De Kittelaar.
tt De Nymphen van voren gezien.
u De opening der Pisſchagt.

De 2. Figuur vertoont de Lijf-moeder ontbloot van meeſt alle de andere deelen.

A Den bodem der Lijfmoeder.
B Den Hals.
C De Scheede.
D Den ingang der Scheede.
E De Water-vaten hier by gevoegt, zo als die in Beeſten gegezien worden.

De 3. Figuur vertoont de Scheede open geſneden.

A De Lijf-moeder.
B Trompetten van *Fallopius* ten deele afgeſneden.
C De breede Banden.
D De Vaten der Lijfmoeder.
E Den mond van den Hals, uytſtekende in de Scheede.
F De rimpelen in de Scheede.
G De dikte van 't onderſte deel der Scheede.
H De mondekens der Buyskens, voortkomende uyt het Klieragtig lighaam der Pisſchagt.
I De Kittelaar.
K Aanmerkelijke Zenuwen, die door den rug der Kittelaar loopen.
L De opening der Pisſchagt.

De 4. Figuur vertoont de Kittelaar, en de Nymphen.

A De Beenen der Kittelaar.
a Haar Lighaam.
B De Spier der Kittelaar aan een zyde.
C De Nymphen.
D De Vaten der Kittelaar.

UYT-

Pag: 275 *Fig. 16.*



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
ZESTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Vrouwelijke Teel-deelen, by na gelijk in de voorgaande Tafel, benevens eenige andere dingen tot dezelve behoorende.

De 1. *Figuur vertoont de Lijf-moeder van een Vrijster.*

AA De onderste holle Ader.

BB De groote nederdalende Slag-ader.

CC De Nier-aderen en Slag-aderen.

D De linker Nier, wordende de regter nauwlijks gezien.

E De Zaad-ader voortkomende uyt den tronk der holle Ader.

F De Zaad-ader voortkomende van de Nier-ader.

GG De Zaad-slag-aderen.

HH De Heup-aderen en Slag-aderen.

I Den bodem der Lijfmoeder.

K Den Hals der Lijfmoeder.

L De Scheede.

M De Blaas neergedrukt.

N De Eyer-nesten.

OO De Trompetten van *Fallopius*.

99 Het geklove deel, of Loof-werk der zelve.

O De verengde holligheyt.

PP De Bloed-vaten voortkomende van de inwendige Heup-vaten.

QQ De ronde Banden der Lijf-moeder.

RR De Lippen der Schamelheyt buytenwaarts open gelegt.

S De Kittelaar.

T De opening der Pis-ſchagt.

tt De Nymphen.

V Den ingang der Scheede.

De 2. Figuur vertoont een Vrouwe-Balleken, of Eyer-neſt, in 't onderſte deel geopent uyt de Graaf.

A Den band van 't Balleken, waar door 't aan de Lijf-moeder vaſt was, afgeſneden.

BB De Eyeren, zo als die in de Ballekens gezien worden.

CC De Bloed-vaten, zo als die na de Eyeren loopen.

De 3. Figuur vertoont de Nymph van een Vrouw met haar Klieren uyt de Figuren van den Heer Morgagnus.

ee De roetagtige Klieren.

UYT-

Pag: 177. Fig. 27.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
ZEVENTIENDE TAFEL:

Waar in vertoont worden de rimpelen en klieren der Scheede, als ook de Sluyt-ſpier van den hals der Lijf-moeder, de natuurlijke holligheyt, en groote der Lijf-moeder van een houwbare Maagt, benevens meer andere merkwaardige zaken.

De 1. en 2. Figuur vertoont het voorwerp minder als 't natuurlijk is.

De 1. Figuur vertoont de Lijf-moeder van een houwbare Maagt, ontbloot van de aanhangende deelen, zo als ze van voren word gezien.

A Den bodem der Lijf-moeder.

B De plaats van den hals der Lijf-moeder.

C De Scheede.

DD De Trompetten ontrent de Lijf-moeder afgeſneden.

EE De ronde banden der Lijf-moeder.

F De opening, daar de Blaas is afgeſneden.

GG De Lippen der Schamelheyt na buyten omgeſlagen.

H Den ingang der Scheede.

I De Kittelaar met de

daar aan hangende Nymphen.

K De Voorhuyd der Kittelaar.

L De opening der Pisschagt.

De 2. Figuur vertoont de Lijf-moeder, en Scheede volgens de lengte open gesneden.

A Den bodem der Lijf-moeder.

B Den Hals.

CC De Trompetten ontrent de Lijf-moeder afgesneden.

D Eenige Vaten der Lijf-moeder.

EE De Scheede volgens de lengte doorgesneden, en omgeslagen.

F Den inwendigen mond der Lijf-moeder.

GG Rimpelen in de inwendige oppervlakte der Scheede.

H Klieren in de zelve opper-vlakte.

I De opening der Pisschagt.

L De mondekens der Buysjes, die daar gevonden worden.

M N O P Verscheyde zoorten van rimpelen, zo als ze in deze Scheede gezien wierden.

De 3. Figuur vertoont de Lijf-moeder van een houwbare Maagt met den hals, zijnde de Scheede weg-genomen, en van boven na beneden in 't midden doorgesneden, op dat d' inwendige zelfstandigheyt, de holligheyt, en spierige Vezelen, in haar natuurlijke groote zouden gezien worden.

A De inwendige zelfstandigheyt der Lijf-moeder.

B De Trompetten ontrent de Lijf-moeder afgesneden, in welker eenige priemkens zijn gesteken, om te toonen dat ze open zijn in de holligheyt der Lijf-moeder.

C De holligheyt der Lijf-moeder.

D Klieren gelegen aan 't on-

't onderste deel der holligheyt.

E De toetrekkende Vezelen van den hals, zo als men ze ziet in 't agterste deel.

F Een bondelken toesluytende Vezelen, zijnde de overige weg-genomen, op dat men den ingang zou zien.

G De in 't lang een weynig schuyns loopende Vezelen.

I De natuurlijke holligheyt van den Hals, waar door de Vrugt in 't baren moet gaan.

De 4. Figuur vertoont een der beenen van de Kittelaar doorgesneden, op dat gezien zou worden

AB De Zenuw-spongieuze zelfstandigheyt van 't Been, in welk geen tusschen-scheydsel is.

De 5. Figuur vertoont de Schamelheyt van een nieuw-gebore Kind.

a Den ingang der Scheede.

bb Vliezige rimpelen, staande rondom den ingang der Scheede.

c De opening der Pisschagt.

dd De Lippen open gelegt.

e De Kittelaar met de daar aan hangende Nymphen.

De 6. Figuur vertoont het dikste deel van 't Trompet geopent, op dat zouden gezien worden

A De binnenste Rimpelen.

De 7. Figuur vertoont het voorste deel der Kittelaar met de Nymphen.

A Het lighaam der Kittelaar.

B De Zenuw-spongieuze zelfstandigheyt der Kittelaar, in 't midden door een Midden-schot gescheyden.

C Het hoofd der Kittelaar.

DD De Nymphen, die hier ten opsigt van de Kittelaar kleynder zijn als gewoonlijk.

DE DERDE VERHANDELING
DER
HEELKONSTIGE ONTLEDING
VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM.
VAN DE DEELEN DER BORST.

HET I. HOOFDSTUK.

Van de Borst, en haar deelen.

Hollig-heyt der Borst.

TE voren is in de Inleyding gezegt, dat de middenste Buyk een holligheyt is, die zig uytstrekt van de Sleutel-beenderen tot 't [1] Midden-rift, waar in 't Hart, met 't Harte-zakjen, de Long, 't [2] Midden-schot, een deel van den [3] Slok-darm, en [4] Longe-pijp, met hun Vaten zijn besloten.

De Borst is van boven bepaalt door de [5] Sleutel-beenderen, van onderen door 't Midden-rift, van voren met 't Borst-been, aan de zyden met de Ribben, en van agteren door de Wervel-beenderen des Rugs.

Het voorste deel, dat in zommige Menschen met hayr bedekt is, word de *Borst*, en 't agterste de *Rug* genaamt.

Gedaante.

De holligheyt der Borst is langwerpig, of by na van een eywyze gedaante, wegens 't Midden-rift, dat schuyns gelegen, en van agteren veel laager is, als van voren.

De holligheyt der Borst word verdeelt in een reg-

1 Diaphragma. 2 Mediastinum. 3 OEsophagus. 4 Aspera arteria. 5 Clavicula.

ter

ter, en linker deel, door 't Midden-ſchot, van welk in 't IV. Hoofdſtuk zal geſproken worden.

De deelen der Borſt worden afgeſcheyden in houdende, en gehoudene deelen, waar van eenige gemeene, en andere aan de Borſt eygen zijn, gelijk in 't I. Hoofdſtuk, in de II. Verhandeling gezegt is. Haare Deelen.

De gehoudene deelen zijn te voren genoemt. De gemeene houdende deelen, zijn hier de zelve, gelijk in de andere deelen van 't Lighaam: de Opper-huyd, de Huyd, en 't Vet, van welke in 't I. en II. Hoofdſtuk der voorgemelde Verhandeling is geſproken.

De eygene houdende deelen der Borſt, zijn de Mammen, Spieren, en Beenderen, die inwendig met 't [1] Ribbe-vlies bekleed zijn.

De gehoudene deelen der Borſt dienen tot de bloed-making, en om het bloed tot al de deelen van 't Lighaam te verzenden, gelijk uyt de beſchrijving van 't Hart, en Longen zal blyken.

HET II. HOOFDSTUK.

Van de Mammen.

ONder de eygene houdende deelen der Borſt, vertoonen zig eerſt de Mammen, die by na aan de Vrouwen eygen zijn.

De Mammen zijn zekere verheventheden, uytſtekende op de Borſt der Vrouwen, om de melk af te ſcheyden, en tot voedſel van 't kind te bewaren, A. 1. Fig. XVIII. Tafel. Beſchrijving der Mammen.

Het getal, de plaats, en gedaante der Mammen, zijn zo bekent, datſe geen beſchrijving noodig hebben.

Haar groote is verſcheyden volgens de jaren: want de jonge Dogterkens hebben'er nog geene; maar groeyen allengskens aan, zo datſe zig op haar veertiende jaar vertoonen, wanneer ze hard, en vaſt zijn,

1 Membrana pleura.

en grooter worden volgens den ouderdom: ontrent de vijftig jaren verslense ze, en hoe de Vrouwen ouder worden, hoe ze slapper worden, zo dat'er niet als 't vel overblijft.

De Mammen hebben een zeker langwerpig deel, dat ontrent 't midden uytsteekt, en de *Tepel* genaamt word a. die in Vrijsters kleyn, en rood-verwig, in bevrugte, en zuygende groter, en lood-verwig, maar in verouderde zwartagtig is.

Gevoel. De Tepel is door vele Zenuwen, die'er in loopen, van een zeer scherp gevoel, zo dat 't zuygen van de kinderen, de Voedsters zeer aangenaam is.

Zy is tot uytlating van de melk doorboort met veel kleyne gaatjes, dat de uyt-eynden zijn der Melk-buysjes, die'er in eyndigen.

Rondom de Tepel is een ring, die in 't Latijn *Areola* geheten word. De huyd is op deze plaats teer; in Vrijsters is ze bleek; in bevrugte, en zuygende bruynagtig, en in oude Wijven zwart.

Een weynig van de Tepel afgelegen is een andere ring, bestaande uyt zekere kleyne knobbeltjes, die in verscheyde voorwerpen verscheyden, en doorgaans grooter als een Kennip-zaad zijn. De zelve gedrukt zijnde, vloeyt'er weyagtig vogt uyt. Ziet die knobbeltjes eenigsints afgebeeld ontrent de Tepel b

XVIII. Tafel, 1. Figuur. De Mammen bestaan uyt vele Klieren, Vaten, en Vet.

Zelfstandigheyt der Mammen. De Klieren verschillen veel in groote; in die in 't bloeyen van haar jaren zijn, zijn ze zuyver wit, en in den ouderdom worden ze geelagtig.

Aderen, en Slag-aderen. Aderen, en Slag-aderen krijgen de Mammen van de Onder-sleutel-been-vaten, *Mam-vaten* genaamt: deze aan elke zyden van 't Borst-been nederdalende, komen na buyten, regt tegen over de Mammen, waar by nog eenige van de Tusschen-ribbige, Borst-, en Opper-buyks-vaten c. zig voegen.

Zenuwen. Zenuwen krijgen ze van 't vijfde paar des Rugmergs, zo van de vlegting gelegen ontrent de Sleutelbeenderen, en mogelijk nog van andere, welkers gebruyk uyt 't geene in 't VI. Hoofdstuk van de I.

Verhandeling gezegt is, klaarlijk kan verstaan worden.

Behalven deze Vaten, zijn in de Mammen vaten, die ze *Melk-buysjes* noemen, en niet alleen dienen, om de Klieren van de melk t' ontlasten; maar ook als'er niet gezogen word, om ze in zeker hoe veel-heyt te vergaderen bb. 2. Fig.

Die Buysjes beginnen met vele kleyne takjes van de Klieren der Mammen, en allengskens t' samen komende, maken ze dikker Buyzen, die op zommige plaatsen zo wijd, als Cellekens, en op andere weder enger zijn: in de Tepel, daar ze met hun mondekens eyndigen, zijn ze zeer eng, op dat 't zog, zonder zuygen, tot groot nadeel van 't kind, niet gedurig zou uytvloeyen. XVIII. Tafel.

Den Heer *Nuk* merkt aan, dat, eer die Buysjes aan de Tepel komen, ze op verscheyde plaatsen, door vele inmondingen, met malkander vereenigen, op dat de afgekleynsde melk, door eenige Buysjes (verstopt zijnde) niet konnende gaan, door andere zyde wegen, na de Tepel zou konnen vloeyen aa. 4. Fig. Vereening der Buysjes.

Deze Buysjes in de Tepel t' samen komende, maken een groot deel der zelven, en op datse malkander niet te zeer zouden drukken, legt'er op verscheyde plaatsen een Klierige zelfstandigheyt tusschen; waar by ook ontelbare Vezelen komen, die aan de uytwendige dekfels vast zijn, en door welke waarschijnelijk de Buysjes toegetrokken, en de beweging van 't vogt bestiert word.

Op en tusschen de Klieren der Mammen, legt gemeenlijk veel Vet, om de tusschen-heden der Klieren te vullen, en de menigte der Vaten, die zig in de zelve verspreyden, zagtjes t' ondersteunen. Vet der Mammen.

De Mammen dienen om de melk van 't bloed af te scheyden, en die in de Melk-buysjes, tot voedsel van 't kind te bewaren.

Een gebrek, 't welk dikwils in de Mammen of Borsten der Vrouwen komt, is de *Kanker*, een gezwel, dat hard, rond, oneffen, heet, pijnelijk, blauwag-

tig, en omringt is met vele blauwe Aderen; waar voor tot nog toe geen hulpmiddel is gevonden, als 't mes; maar onderneemt niet de kanker af te snyden, als hy uytnemende hard, en vast is aan de Borst-spier, en tusschen-ribbige Spieren, zo dat de Borst, of Mam zig niet bewegen kan, en die onder den Oxel zig uytstrekt; voornamelijk in zulke, die door gedurige koorts vermagert, en van een zwart-gallige gematigheyt zijn; maar de kanker, die aan de voorgemelde Spieren niet vast, en alleen in de Mam of Borst, en beweeglijk is, de Lijdster jong, hebbende goede kragten, en een goed gestelte, kan volkomen genezen worden. Zie die Operatie in onze Verhandeling van de voornaamste Hand-werken der Heelkonst in 't XXII. Hoofdstuk.

HET III. HOOFDSTUK.

Van 't Midden-rift of Diaphragma.

XVIII. Tafel. Midden-rift wat is.

DE Mammen, met de Borst-spieren weg genomen, en de Borst geopent zijnde, komen wy tot 't [1] Midden-rift, dat een Spieragtig deel is, nodig tot de ademing, en om de middenste holligheyt, of Borst van den Buyk te scheyden. Zie de 1. Fig. DD. en geheel de 5. Fig.

Gelegentheyt en vast-hegting.

Het Midden-rift legt wel dwersch, maar zeer schuyns: want van voren is 't vast aan 't Borst-been, en den omtrek van de Ribben, en van agteren strekt het zig uyt tot de Wervel-beenderen der Lenden; zo dat de holligheyt der Borst van agteren veel laager, als van voren is, en dat is de reden, als'er bloed, etter, of water in een der zyden van de holligheyt der Borst op 't Midden-rift is uytgestort, dat men de opening van agteren, tusschen de tweede, en derde, of derde en vierde valsche Ribbe, van onderen op te tellen, vier of vijf dwersche vingeren van de doorn-

[1] Diaphragma.

agtige uytsteeksels der Rugge-graat moet maken, om 't vogt op de laagste plaats uytgang te geven.

De gedaante is by na rond, behalven de twee uytsteeksels of pezen, waar door 't aan de voorgemelde Wervel-beenderen vast is. Gedaante.

Het [1] Midden-rift is in zijn buytensten omtrek pezig; hoe wel 't zo niet schijnt te wezen, ten zy men 't van na by beziet, en dan word het vleezig, dat 't grootste deel daar van uytmaakt AB. in zijn midden is 't geheel pezig, en van vlees ontbloot C. het welk 't Midden-punt van 't Midden-rift genaamt word, dewijl 't uyt de breede pezen van de aldaar te samen komende Spieren gemaakt word: wanneer 't pezig deel van 't Midden-rift gequetst is, kan 't niet genezen worden.

Het gebeurt zomtijds in een wonde van 't Midden-rift, schoon ze niet grooter is, als dat'er de duym, of kleyne vinger in gestoken kan werden, dat niet alleen een deel van den [3] Kartel-darm daar door tot in de Borst gaat; maar zelf de gantsche Maag, 't gene *Sennertus*, en *Pareus* in 't openen van die van zodanige wonden gestorven waren, ondervonden hebben.

Het Midden-rift bestaat ten minsten uyt twee Spieren, waar van de voorste dun, en breed is, dewijl zy wederzyds van 't Borst-been, langs de korte Ribben, tot by na aan de Wervel-beenderen zig uytstrekt.

De agterste Spier is dikker, en heeft een zeer vleezigen Buyk B. en is in 't midden tot den doorgang van den Slok-darm doorboort D. Deze neemt haar oorspronk met twee uytsteeksels FF. van de Wervel-beenderen der Lenden, welkers regter 't langste zijnde, met drie pezen vast is aan de twee eerste Wervel-beenderen der Lenden, en 't laatste van den Rug: het linker, dat korter, en zomtijds in twee verdeelt is, komt voort uyt 't laatste Wervel-been des Rugs, en 't eerste der Lenden. De breede pezen van beyde de Spieren tegen malkander aankomende, maken 't pe- XVIII. Tafel.

1 Diaphragma. 2 Centrum. 3 Colon.

pezig deel van 't Midden-rift, waar van te voren is gesproken.

De laatste Spier schijnt uyt twee Spieren te bestaan, die van de twee voorgemelde uytsteeksels of pezen voortkomen.

De onderste of naar den Buyk gekeerde oppervlakte is bekleed met den [1] Pens-zak; en de bovenste met 't [2] Ribbe-vlies, op de regter zyde word het pezig deel van 't Midden-rift doorboort van de holle Ader E. van agteren in 't vleezig deel, door den Slok-darm, en ter zyden door de tusschen-ribbige Zenuwen, die naar den Buyk gaan; maar de groote nederdalende Slag-ader, en de ongepaarde Ader gaan tusschen beyde de uytsteeksels of pezen van 't Midden-rift.

Aderen van 't Midden-rift.

Het Midden-rift krijgt aanmerkelijke Aderen van de holle Ader: want als ze door 't zelve na de Buyk nederdaalt, geeftse aan elke zyde een aanmerkelijken tak G. Slag-adertn krijgt het van onderen van de groote nederdalende Slag-ader, en zomtijds van des Buyks Slag-ader H. waar by zig nog eenige kleyne takjes van de Lenden, of Vet-slag-aderen voegen.

Andere Aderen van 't Midden-rift, en Slag-aderen.

Boven dien, heeft 't [3] Midden-rift twee Aderkens, en zo veel Slag-aderkens in zijn bovenste deel II. De Aderen nemen aan elke zyde haar oorspronk aan 't begin der Onder-sleutel-been-ader, gelijk ook de regter Slag-ader (van den oorspronk der linker is 't niet zeker) en in 't nederdalen, geven ze hier, en daar eenige takjes aan 't Herte-zakjen, en 't [4] Midden-schot, en eyndelijk tot 't Midden-rift komende, verspreyden zig door 't zelve, en vereenigen door vele [5] Inmondingen met de eerste Aderen, en Slag-aderen.

Zenuwen.

Het Midden-rift heeft aan elke zyde een zeer aanmerkelijke Zenuw, die voort-komt met drie beginselen, van eenige Zenuwen, die uyt den hals komen, en na de armen loopen. Die Zenuw K. nederdalende, zonder eenige takjes te geven, verdeelt zig on-

1 Peritonæum. 2 Membrana pleura. 3 Diaphragma. 4 Mediastinum. 5 Inosculationes.

trent

trent 't Midden-rift in vier, of meer takjes, waar van eenige in 't vleezig, en andere in 't pezig deel zig verspreyden: hier by komen van onderen nog eenige takjes van de Tusschen-ribbige, en mogelijk ook van de Lende-zenuwen.

Het Midden-rift drukkende in 't inademen de Ingewanden des Buyks, verlengt de Borst, en perst daar door de lugt voort, en drijft de Chijl uyt de Maag, ook de grove vuyligheden, pis, en dat in de Lijf-moeder is: en om dat in zijn beweging de uytsteeksels het Chijl-zakjen drukken, is het ook, om de Chijl naar de Chijl-buys voort te perssen.

De beweging van 't [1] Midden-rift, is ten deele natuurlijk, ten dele vrywillig. *Vrywillig*, om dat men zijn beweging kan verhaasten, en vertragen, naar den wil. *Natuurlijk*, om dat ze geschiet, 't zy dat we slapen of waken, zonder dat de wil het kan beletten.

Als men inademt, werkt 't Midden-rift: want dan is 't uytgespannen, en daalt neer na den Buyk, en als men uytademt, werkt het niet, en klimt na boven in de Borst; en gelijk de Menschen uytademende sterven, zo vind men na hun dood 't Midden-rift diep in de Borst.

Het Midden-rift gequetst zijnde, voelt de Lijder zwaarte in 't gewonde deel, word uytzinnig, heeft groote benauwtheyt in 't ademen, hoest, gevoelt een scherpe pijn, waar na de dood gemeenlijk volgt.

HET IV. HOOFDSTUK.

Van 't Ribbe-vlies, en 't Midden-schot.

HEt [2] Ribbe-vlies bekleed inwendig de gehele holligheyt der Borst E. 2. Fig. en omvangt alle deelen, die in de zelve zijn. XIX. Tafel.

't Ribbe-vlies is over al dobbel, waar van 't inwendig, dat met zijn binnenste oppervlakte, na de hol- Ribbe-vlies is dobbel.

1 Diaphragma. 2 Membrana pleura.

hollighe yt der Borſt gelegen, effen en glad is; de uytwendige oppervlakte van 't buytenſte Vlies is ruw en oneffen, en bekleed over al de Ribben, en tuſſchen-ribbige Spieren. Den Heer *Ruyſch* toont tuſſchen beyde die Vliezen nog een ander Vlies.

Tuſſchen de verdobbeling van 't [1] Ribbe-vlies, loopt de ongepaarde Ader met haar takken, en de tuſſchen-ribbige Slag-aderen, en Zenuwen, van welke hier na zal geſproken worden.

Zijn gaten. Het Ribbe-vlies heeft eenige zigtbare gaten, waar van de onderſte met de bovenſte des [2] Pens-zaks over een komen, tot doorgang van den Slok-darm, holle Ader, en Zenuwen van 't dwalende paar: zijn opperſte gaten zijn om den [3] Slok-darm, de [4] Longe-pijp, en de opperſte holle Ader, door te laten.

Bloed-vaten en Zenuwen. Dit Vlies krijgt Aderen, en Slag-aderen van de Tuſſchen-ribbige, als ook van de Mam-, en [5] Midden-rifts Vaten; Zenuwen heeft het van de Tuſſchen-ribbige, en Midden-rifts Zenuwen.

Het Ribbe-vlies maakt de inwendige oppervlakte der Borſt effen en glad, op dat de Longen in hun beweging niet beſchadigt wierden; is ook tot ſteunſel der tuſſchen-ribbige Spieren.

Het Ribbe-vlies kan ontſteken werden, en zulks wert in 't Latijn *Pleuritis*, of *Zyde-wee* genaamt, rakende zomtijds tot verzweering, die in de hollighe yt der Borſt uytbreekt, 't welk dan *Empyema*, of *Etter-borſt* geheten word. Zo de Etter op 't Midden-rift uytgeſtort, door hoeſten, braken, piſſen, of kamer-gang niet uytgelooſt word, is men genoodzaakt, een opening te maken, van agteren in de laagſte plaats der voorgemelde hollighe yt, om ze uytgang te geven.

Zo 't Ribbe-vlies ter plaats der ontſteking aan de Long was vaſt gegroeyt, zou de Etter op 't Midden-rift niet konnen vallen; maar knaagt zomtijds de tuſſchen-ribbige Spieren door, aldaar een gezwel makende, dat moet geopent worden.

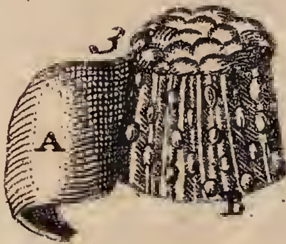
1 Membrana pleura. 2 Peritonæum. 3 OEſophagus. 4 Aſpera Arteria. 5 Diaphragma.

UYT-

Pag. 189. *Fig. 18.*









UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
AGTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de Mammen en 't Midden-rift.

De 1. Figuur vertoont de voorgemelde deelen in hun natuurlijke plaats.

A Een Mam in haar geheel.

a De Tepel.

b Den Ring met zijn knobbeltjes.

B De Mam ontbloot van haar buytenste dekfels, op dat men zou zien

cc De Bloed-vaten zo der Mam en tusschen-ribbige Vaten, als die van de onderste deelen komen.

C De t' famenvoeging van de kraakbeenige deelen der Ribben.

D Het Midden-rift.

E De holle Ader.

F De nederdalende groote Slag-ader.

G De Lever-ader afgesneden.

HH De Nieren.

De 2. Figuur vertoont een Mam van haar dekzelen ontbloot en van 't lighaam afgescheyden.

A De Klieren van de Mam.

bb De Melk-buysjes.

C De Tepel.

De 3. Figuur vertoont een deel van de Tepel door een

een vergroot-glas gezien.

A De algemeene dekſelen afgeſneden.

B De zelfſtandigheyt der Tepel, die ten deele Klierig, Vezelig en vol Vaten is.

De 4. Figuur vertoont een deel van de Mam, met de Tepel, op dat men zou zien

aa De vereening, waar door de Melkbuysjes met malkander gemeenſchap hebben, uyt den Heere *Nuk.*

De 5. Figuur vertoont 't Midden-rift uyt het Lighaam genomen, zo als men 't ziet aan zijn bovenſte oppervlakte.

A De voorſte Spier.

B De agterſte Spier.

C Het peezig deel, gemeenlijk 't Zenuwagtige genaamt.

D Het gat voor den Slok-darm.

E Het gat voor de holle Ader, dat hier op de linker zyde ſtaat, en nogtans op de regter zyde van 't Midden-rift gevonden word.

FF De uytſteekſels van 't Midden-rift, waar van 't regter, dat hier qualijk op de linker zyde ſtaat, uyt drie pezen t' ſamen geſtelt is.

G De Midden-rifts Aderen.

H De Midden-rifts Slag-aderen.

I Een kleyne Ader, en Slag-ader, van boven voortkomende.

K De Zenuwen van 't Midden-rift, die van eenige Zenuwen na de armen gaande, af-komen.

L Andere Zenuwen, die van de tuſſchenribbige komen.

Het [1] Midden-ſchot is een dobbel Vlies, waar door de Long, en de holligheyt der Borſt, in twee geſcheyden word B. 1. Fig. Midden-ſchot wat is.

En het is anders niet als 't binnenſte deel van 't [2] Ribbe-vlies, dat zig uytſtrekt aan elke zyde, van agteren van de Rugge-graat, door 't midden der Borſt, tot 't binnenſt, en 't middenſte van 't Borſt-been, agterlatende 't buytenſte Vlies, en tuſſchen beyde die Vliezen worden 't Hart, de [3] Slok-darm, de holle Ader, en de Zenuwen, die na de Maag gaan, beſloten. XIX. Taſel.

Zijn Bloed-vaten heeft het van de Maag, en bovenſte [4] Midden-rifts Vaten, als ook eenige eygene, die onmiddelijk van den tronk der Ader, en Slag-ader voort komen. Bloed-vaten.

Zenuwen heeft het van de Maag- en Midden-rifts Zenuwen, die langs dit vlies naar de Maag en 't Midden-rift nederdalende, eenige takjes aan 't zelve mede deelen.

Het Midden-ſchot verdeelt de Borſt volgens de lengte in twee holligheden, en zo nauwkeurig dat 't bloed, etter, of water in een der zyden van de Borſt uytgeſtort zijnde, tot de andere niet kan over gaan, als ook om 't Hart, met 't Harte-zakjen, en 't Midden-rift in den Menſch, op te ſchorten, op dat de Ingewanden, die'er aan vaſt zijn, gelijk de Maag, en Lever, het zelve niet te ſterk na beneden zouden trekken.

Tuſſchen de verdobbeling van 't Midden-ſchot, even onder 't Borſt-been, ontſtaat zomtijds een ontſteking, die tot zweeren komt, 't welk door de koorts pijn en zwaarte op die plaats eenigſints bekent word. Zo men wiſt dat'er etter ware, zo moet men aldaar in 't Borſt-been, met een trepaan, een opening maken, om uytgang te geven, na dat men eerſt 't zelve door een kruys-wyze, of driehoekige ſneede, zal ontbloot hebben.

1 Mediaſtinum. 2 Membrana pleuræ. 3 Œſophagus. 4 Diaphragma.

HET V. HOOFDSTUK.

Van de Borst-klier.

Wat de Borst-klier is.

DE [1] Borst-klier is een op malkander gehoopte Klier, leggende van voren aan 't opperste deel van de holligheyt der Borst, en is uytgestrekt tot 't Harte-zakjen, daar ze de groote Slag-ader, en dikwils ook bovenste holle Ader, met haar verdeelingen in de Onder-sleutelbeens takken, bedekt. D. 2. Fig.

XIX. Tafel. Bloed-vaten.

Aderen en Slag-aderen heeft ze van de Onder-sleutelbeens vaten, waar by zig nog eenige takken van de [2] Keel-, en [3] Krop-vaten voegen.

Zenuwen krijgt ze van 't agtste paar der hersse-nen, die nevens de Krop-slag-aderen nederdalen.

Een eygen Buys voor die Klier, is nog niet ge-vonden.

Deze Klier is in jonge Kinderen zeer zagt en zap-pig: maar in bejaarde uytgedroogt, en veel minder, als in Kinderen. In nieuw-gebore Kinderen, is ze zo groot niet als in die eenige jaren oud zijn.

Verdeeling.

De Borst-klier word gemeenlijk verdeelt in een regter, en linker deel, waar by zomtijds in eenige, nog een lobbeken schijnt te wezen.

Gebruyk is onzeker.

Het gebruyk dezer Klier is zeer onzeker, en zal waarschijnelijk blyven, zo lang 't eygen uytloozende Vat onbekent is; men twijfelt niet of in de zelve word een vogt afgescheyden, gelijk in andere Klie-ren; maar zijn natuur onbekent zijnde, en waar 't na toe vloeyt, kan men waarlijk niet zeggen, dat ze dient om 't een, of 't andere vogt, af te schey-den.

1 Thymus. 2 Jugulares. 3 Carotides.

HET

HET VI. HOOFDSTUK.

Van 't Harte-zakjen.

HEt Harte-zakjen is een dik Vlies, in welkers holligheyt 't Hart is besloten A. 2. Fig. Wat 't Harte-zakjen is.

Het bestaat uyt twee Vliezen: 't inwendige, dat van binnen effen, en glad is, schijnt voort te komen van de rokken der groote Vaten van 't Hart, die de zelve uytwendig bekleeden, en 't uytwendige komt van 't 1 Midden-schot.

Zijn gedaante is boven breed, en onder spits afgaande gelijk 't Hart; maar grooter, en van 't zelve wat afgelegen, op dat 't Hart zig gemakkelijk zou konnen bewegen.

Boven is 't vast aan de groote Vaten van 't Hart, daar het tot doorgang van de zelve doorboort is.

Het onderste of puntig, en daar ontrent gelege deel van de regter zyde, is zo vast vereenigt met 't pezig of zenuwagtig deel van 't 2 Midden-rift, dat ze zonder scheuren van malkander niet konnen gescheyden worden: welke vereening dient, op dat 't 3 Midden-punt van 't Midden-rift, te beter na om hoog zou klimmen, 't welk anders in een Mensch, om dat hy meest regt over eynd is, moeyelijker is; of om te beletten dat 't niet te zeer na beneden zakke, want in Dieren, die met 't hoofd na d' aarde gaan, is 't 'er niet aan vast.

Het Harte-zakjen heeft van boven Aderen en Slagaderen van de Midden-schots, en bovenste Midden-rifts Vaten, van onderen van de onderste Midden-rifts Vaten. Het heeft ook eenige takjes van 't agtste paar Zenuwen der herssenen.

Alle deze deelen van de Borst, hebben waarschijnelijk ook Water-vaten, die zig in de Borst, of Chijl-buys ontlasten.

1 Mediastinum. 2 Diaphragma. 3 Centrum. 4 Ductus thoracicus.

't Harte-zakjen omvangt 't Hart, en beſchermt het, en heeft een by na klaar, en zomtijds geelagtig vogt in zig, om 't Hart te bevogtigen, op dat het gemakkelijk bewogen wierde, over welkers oorſpronk d'Ontleeders verſchillen.

In 't Jaar 1702. in de Maand December, heb ik met mijn Heer den Profeſſor *Verheyen*, op 't Amphitheater van d' Univerſiteyt te Leuven, ontleed een Jongman, in welkers Harte-zakjen niet een druppel water wierd gevonden, die van te voren gezond was geweeſt.

Columbus zegt iemant gezien te hebben, die geen Harte-zakjen had.

De Wonden van 't Harte-zakjen zijn niet altijd doodelijk, dewijl *Veſlingius* een voorbeeld by-brengt van een perſoon met een degen gequetſt in dat deel, die genezen is, ſchoon 't water in ieder klopping van 't Hart door de wonde uytvloeyde.

Lower zegt een Vrouw geopent te hebben, welkers Harte-zakjen over al zo vaſt aan 't Harte was, zo dat men 't nauwlijks met de vingeren konde af ſcheyden. Ook heeft men ondervonden dat'er wormen in 't Harte-zakjen waren.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van 't Hart.

Het Hart. XIX, Tafel. 3. Figuur. ALs 't Harte-zakjen is geopent, vertoont zig 't Hart: een deel, dat ganſch Spierig is, gelegen in de Borſt, tuſſchen beyde de groote loben van de Long A B.

't Hart legt in een Menſch niet regt in 't midden van 't Lighaam, maar nader aan 't hoofd, als aan de voeten, op dat 't bloed met nieuwe lugt-deeltjes verzien, uyt de Longen in de linker holligheyt van 't Hart komende, door een korter weg te beter naar de Herſſenen gedreven zou worden, tot af-ſcheyding, en vervoering der geeſten door de Zenuwen naar alle dee-

deelen van 't Lighaam, op dat het gedurig zig zou bewegen.

Gedaante.

't Hart is van gedaante als een Pijn-appel, boven breed, 't welk de Basis is, en onder spits af gaande wert de Punt genaamt.

In bejaarde Menschen is 't Hart gemeenlijk zes dwersche vingeren lang, en boven aan zijn opperste deel, vier of ontrent vijf dwersche vingeren breed.

Met zijn opperste of breede deel (de Borst volgens de breedte zijnde aangemerkt) legt het in 't midden van de zelve, en met de punt wat na de linker zyde.

Hegting.

't Hart hangt vast met zijn breede deel aan vier groote Vaten, die door dat lighaam verspreyd leggen, zijnde 't overige in 't zakjen gansch vry, op dat 't zig beter zou konnen bewegen.

Zijn Vlies.

't Is bekleed met een dun Vlies, dat boven aan zijn breede deel met Vet bewassen is.

Hollighe-den van 't Hart.

't Hart heeft twee aanmerkelijke holligheden AC. 4. Fig. ieder zo groot, dat ze vier, vijf of meer lepels vogt in zig kunnen houden.

De regter holligheyt is breeder, ook korter, en raakt tot de punt van 't Hart niet AA. maar de linker is enger, ook langer, en strekt zig uyt tot de punt van 't Hart CC.

De buytenste zyde der linker holligheyt DD. is by na driemaal dikker, als die der regter holligheyt B B.

Men vind zomtijds in de holligheden van 't Hart *Slym-proppen*, die de zelve by na vervullen. Ik heb'er zomtijds zeer groote uyt de regter holligheyt van 't Hart getrokken, die met een lange steert zig in de onderste holle Ader uytstrekten.

Die holligheden worden door een vleezig [1] Midden-schot van een gescheyden EE. dat in de regter holligheyt is bultig, en in de linker uytgeholt. Dit schot behoort eygentlijk tot de linker holligheyt, en wijkt in zijn toetrekking na de regter.

[1] Septum.

Ieder holligheyt heeft een zeer groote Ader, en Slag-ader. De Ader van de regter holligheyt, word om haar groote genaamt de holle Ader: deze word ontrent twee dwersche vingeren van 't Hart, verdeelt in een bovenste E. en onderste holle Ader E. welker eerste 't bloed te rug brengt van de bovenste, en de andere van de onderste deelen, naar de voorgemelde holligheyt.

Holle Ader.

De Slag-ader, die uyt de regter holligheyt voortkomt, is de Long-slag-ader G. zo genaamt, om dat ze buyten 't Harte-zakjen gekomen zijnde, zig verspreyd door de Longen, om 't bloed, dat ze ontfangen heeft, uyt de regter holligheyt door de zelve te voeren.

3. Figuur. Long-slag-ader. XIX. Tafel, 3. Figuur.

De Ader, die aan de linker holligheyt gevonden word, is de Long-ader H. en brengt door vele takken, die in de Long verspreyd zijn, 't bloed te rug, dat ze uyt de takken der Slag-ader heeft ontfangen, in de holligheyt, waar aan ze vast is.

Long-ader.

De Slag-ader, die uyt de linker holligheyt van 't Hart voort komt, word de groote Slag-ader genaamt I. en voert het bloed uyt de linker holligheyt naar al de deelen van 't lighaam.

Groote Slag-ader.

Aan elke Ader boven aan 't Hart, is een aanhangsel, gelijk een burzeken, gemeenlijk de ooren van 't Hart genaamt C D. waar in het bloed zig onthout, zo lang de holligheden van 't Hart gesloten zijn, en 't regter oor C. is grooter als 't linker D.

Ooren van 't Harte.

Aan de monden der Aderen, en Slag-aderen, zijn zekere [1] Klap-vliezen, die beletten, dat 't bloed uyt de holligheden niet te rug keere na de Aderen, en uyt de Slag-aderen na de holligheden.

Klap-vliezen.

De Klap-vliezen aan den mond van de Aderen, worden driehoekige, driepuntige, of Myters-wyze Klap-vliezen genaamt; met hun breedste deel zijn ze vast aan den mond der Aderen, en met hun puntig deel leggen ze na beneden in de holligheden.

Die Klap-vliezen worden van onderen door eenige pezige Vezeltjes, aan zekere vleezige pylaartjes, aan de

[1] Valvulæ.

de zyden der holligheden gelegen, en ſpiertjes genaamt, vaſt gemaakt KK. LL.

Hoe die driehoekige Klap-vliezen geſpannen en ontſpannen worden.

Door die pylaartjes, worden de [1] Klap-vliezen geſpannen en los gelaten: want als 't Hart zig toetrekt, nadert de punt aan 't opperſte deel, en ook de pylaartjes, waar door de gemelde pezige Vezeltjes ontſpannen worden, en ook de Klap-vliezen, die aan de zelve vaſt zijn, waar door 't bloed door toetrekking van 't Hart na boven geperſt zijnde, en de monden der Aderen door de Klap-vliezen geſloten vindende, loopt in de Slag-aderen; maar als 't Hart zig opent, en de punt nederdaalt, zo wyken de pylaartjes na beneden, en trekken door middel van hun pezige Vezeltjes, die aan 't onderſte der Klap-vliezen vaſt zijn, de zelve na beneden van de monden der Aderen, tegen de zyden der holligheden van 't Hart, daar ze geſpannen ſtaan.

Getal der Klap-vliezen aan de monden der Aderen.

Drie Klap-vliezen zijn'er aan den mond van de holle Ader a a a. die met hun breedſte deel aan malkander vereenigt zijn.

Aan den mond der Long-ader, zijn'er twee b b. om dat die eenigſints ey-rond van gedaante is.

Aan den mond zo der groote, als Long-ſlag-ader, zijn drie Klap-vliezen, die half-maan-wyze genaamt worden; deze zijn vaſt met 't een eynde aan den mond der Slag-ader, en 't andere is geheel los, en ze zijn zo geſtelt, dat ze 't bloed uyt de holligheden van 't Harte komende, vryen doortogt geven, en beletten, dat het na de holligheden niet te rug keere: want in 't eerſte geval leggen ze tegen de zyden der Slag-ader geplakt, en in 't andere wyken'er ze van af na 't midden, en ſluyten de holligheden der Slag-ader toe. Zie die Klap-vliezen toegeſloten in de XIX. Tafel, 5. Fig. ccc. en tegen de zyden geplakt in de XX. Tafel, 3. Fig. ccc.

1 Valvulæ.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
NEGENTIENDE TAFEL.

Waar in vertoont worden de inwendige deelen der Borst: als 't Ribbe-vlies, 't Midden-schot, en 't Harte-zakjen.

De 1. Figuur vertoont de Borst aan eene zyde geopent, in welke gezien word

A De Long in haar natuurlijke plaats.

B Het Midden-schot in zijn natuurlijke plaats.

C Het Midden-rift in zijn natuurlijke plaats.

D Een deel van de holligheyt des Buyks.

aa De gebrokene en omgeslagene Ribben.

De 2. Figuur vertoont de Borst geheel geopent.

A Het Harte-zakjen, waar in 't Hart besloten is, in zijn natuurlijke plaats.

B De Longen.

C Het Borst-been omgeslagen.

D De Borst-klier.

E Het Ribbe-vlies.

aa De gebrokene en omgeslagene Ribben.

De 3. Figuur vertoont het Hart uyt 't Lighaam genomen, met de aanhangende tronken der groote Vaten.

A Het breedste deel van 't Hart.

Fig. 19. *Pag. 198.*



B De punt.
C Het regter oor.
D Het linker oor.
E De bovenste holle Ader.
F De onderste.
G De Long-slag-ader.
H De Long-ader
I De groote Slag-ader.
K De eygene Vaten van 't Hart.

De 4. Figuur vertoont het Hart volgens zijn lengte doorsneden van de punt tot aan 't opperste deel, en beyde deelen omgeslagen.

AA De regter hollig heyt van 't Hart.
BB De regter zyde.
CC De linker holligheyt.
DD De linker zyde.
EE Het Midden-schot van 't Hart.
F Den mond van de holle Ader.
G Den mond van de Long-slag-ader.
H Den mond van de Long-ader.
I Den mond van de groote Slag-ader.
K De Spiertjes in de regter holligheyt.
L De Spiertjes in de linker holligheyt.
MM De punt van 't Hart.
N De dwersch loopende Vleezigheden, die door de holligheyt loopen, afgesneden, op datse het open leggen van de holligheyt niet zouden beletten.
aa Driehoekige Klapvliezen aan den mond van de holle Ader.
bb Driehoekige Klapvliezen aan den mond van de Long-ader.
c Den tronk van de bovenste holle Ader.
d Den tronk van de onderste holle Ader.
e Den tronk van de Long-slag-ader.
f Den tronk van de Long-ader.
g De nederdalende groote Slag-ader afgesneden.
h Een deel van de nederdalende Slag-ader.

De 5. Figuur vertoont een deel van de groote Slag-ader, waar door ze zig opent in de holligheyt van 't Hart, op dat de half-maans-wyze Klap-vliezen zouden gezien worden.

A Een deel van den tronk der Slag-ader.
BB De kroon-Slag-aderen van 't Hart.
CCC De half-maans-wyze Klap-vliezen, die den mond van de Slag-ader sluyten.

In de regter holligheyt zijn zekere vleezige deelen, als touwtjes, die van 't Midden-schot dwersch na de zyde van 't Hart uytgestrekt leggen NN. welke in de toetrekking van 't Hart, de zyde na 't [1] Midden-schot schijnen te trekken, om zijn verwijding te beletten, op dat de zyde niet te verre van 't Midden-schot afwyke.

XIX. Tafel, 4. Figuur.

De andere uytpuylende Vleezigheden, die men aan de inwendige oppervlakte der holligheyt ziet, zijn ten opzigte van haar gedaante, en ordere van plaats, zeer verscheyden, zo dat door de verscheyde tusschenheden, en vele hollen, de zyden en groeven oneffen zijn AC.

Zelfstandigheyt van 't Hart.

De eyge zelfstandigheyt van 't Hart, is geheel Vleezig of Spierig, en bestaat uyt vele door malkander gevlogte Vezelen: want 't Vlies van 't Hart afgescheyden zijnde, vertoonen zig aan de buytenste oppervlakte der regter holligheyt, eenige weynige dunne Vezelen, die regt na boven loopende, in 't breedste deel van 't Hart eyndigen. Zie de 6. Fig.

Slang-rings-wyze Vezelen. XX. Tafel. 7. Figuur.

Hier op volgen de [2] Slang-rings-wyze Vezelen met tweederley ordere: want die naast aan de regt loopende volgen, dalen van 't opperste des Hars na de linker zyde, en eyndigen gemeenlijk in 't Midden-schot, zo dat'er weynige zijn, die tot aan de punt van 't Hart raken A. de andere meer inwendig ge-

1 Septum. 2 Spirales.

le-

legen, hebben een tegenſtrydigen loop C. en doorkruyſſen d'eerſte.

Aan de linker holligheyt worden van buyten geen regt loopende Vezelen gevonden; maar vertoonen zig de [1] Slang-rings-wyze Vezelen, die van 't bovenſte des Harts, na de linker zyde nederdalen B. onder welke ook aan de regter holligheyt andere leggen, die na de zelve zyde opklimmen D. Voorts zo doorloopen deze vleezige Vezelen niet alleen de uytwendige zyde, gelijk die van de regter holligheyt; maar ook 't [2] Midden-ſchot, zo dat men niet twyfelt, of dit ſchot behoort tot de linker holligheyt.

Boven dien, loopen vele Vezelen der linker holligheyt tot de punt, daar ze in hun loop, door malkander gewrongen worden, als een omgewronge doek. Zie de 8. Fig.

Lower merkt aan, dat'er behalven de uytwendige ſchuyns loopende Vezelen, nog andere loopen, aan beyde holligheden gemeen, die niet alle van 't breedſte deel des Harts, tot aan de punt komen; maar dat eenige veel korter zijn, en zo haaſt die van buyten aan den middenſten omtrek zijn gekomen, buygen ze zig krom als een boog, en gaan met een ſchuynſen loop in de pees, en holligheyt van de andere zyde. Zie de 10. Fig. XX. Tafel.

De loop van die Vezelen word klaar gezien in een gekookt Oſſen-hart, waar van men de ooren, en vaten afgeſneden heeft: want dan ziet ge een ſterke pees, die de openingen der Vaten omringt: het deel van die pees, dat aan 't opperſte van 't Midden-ſchot gevonden word, is in zommige beeſten tot been verhard: 't is in de zelve pees, dat de vleezige Vezelen, die den buytenſten omtrek van 't Hart maken, na de regter zyde ingeplant worden, in plaats dat de inwendige Vezelen, en die naaſt aan de holligheden leggen, met een tegenſtrydigen loop daar ingeplant worden. Zie de 5. Fig.

De ooren van 't Hart worden gemaakt even als de holligheden: want hun binnenſte oppervlakte is ge- Maakſel van de Ooren.

1 Spirales. 2 Septum.

lijk met vele vleezige touwtjes doorweven, welke aan de eene zyde met 't breedste deel van 't Hart A. en met de andere aan de by-leggende Ader B. vereenigt zijnde, in den bodem van 't oor ee. verscheydentlijk door malkander gevlogten worden, waar uyt genoegsaam blijkt dat ze dienen om d'ooren te bewegen.

XX. Tafel. 3. Figuur.

Kroon-aderen en Slag-aderen.

't Hart heeft zijn eygene Bloed-vaten, *Kroon-vaten* genaamt, om dat ze 't breedste deel van 't zelve, als een kroon omringen, en die verspreyden zig door het Hart, en de ooren. XIX. Tafel, 3. Fig. KK.

De Slag-aderen van het Hart zijn twee, en nemen haar oorspronk aan 't begin der groote Slag-ader, even onder de half-maans-wyze [1] Klap-vliezen dd. welke, schoon in 't begin verscheyde zyden van 't Hart loopen, komen die op den weg weder by malkander, en t' samen vereenigende, maken als een eenig Vat, welkers takken zig door 't Hart, en de ooren verspreyden.

XX. Tafel. 3. Figuur.

De Kroon-ader neemt haar begin van de holle Ader, regt tegen over 't oor, en van daar na de linker zyde gaande, breydse zig uyt door 't Hart, en de ooren; hoewel men zou konnen zeggen, dat de Kroon-ader ook twee tronken heeft, dewijl in 't regter oor ook een groote opening is, waar in een priemken d. 3. Fig. is gesteken, in welke eenige kleynder takjes eyndigen.

De takken der Kroon-ader, en Slag-aderen, gekomen zijnde tot aan de punt van 't Hart, vereenigen te samen door verscheyde inmondingen: als de Aderen met Aderen, Slag-aderen met Slag-aderen, zo dat men dikwils niet kan zeggen, hoe verre die kleyne takjes tot den een, of den anderen grooten tak behooren.

In de Kroon-ader zijn geen Klap vliezen: want als men eenig vogt in den mond der zelve spuyt, loopt het onbelemmert door de takken tot in de holligheden van 't Hart, en van de ooren: waar uyt blijkt, dat 't bloed door de Kroon-slag-ader gebragt in de zelfstandigheyt van 't Hart, en de ooren, niet alleen te rug keert door den langen weg der Kroon-ader

[1] Valvulæ.

naar

naar de holle Ader; maar dat ook een deel te rug loopt door korter wegen, of takjes der Kroon-aderen, in de holligheden van 't Hart, en de ooren, in welke ze met veel mondekens eyndigen: maar in de regter holligheyt van 't Hart,. en 't oor, zijn'er meer, als in de linker.

Zo dat den Heer *Vieussens*, die deze takjes der Kroon-ader aangezien heeft voor zekere Buysjes, en daarom vleezige Buysjes noemt, meent dat een byzonder vogt, of ferment in de holligheden van 't Hart, en de ooren zou gebragt worden, daar door wakker is bedrogen, gelijk den Heer Professor *Verheyen* dat klaar heeft getoont. Evenwel verdient dien Heer een grooten lof, om dat hy de voorgemelde openingen, of mondekens eerst ontdekt heeft. Zie in de XXI. Tafel, 3. Fig. verscheyde mondekens van de takjes der Kroon-ader, waar door ze in de regter holligheyt van 't Hart, en 't oor, en in de holle Ader, zig van 't bloed ontlasten.

't Hart met de ooren krygen Zenuwen van 't agtste paar Hersfenen, en voornamelijk van een vlegting, gelegen boven 't Hart, en de holligheyt der Borst, die van *Willis* de *Hart-zenuw-vlegting* genaamt word, en van de Tusschen-ribbige Zenuwen.

Bartholinus voegt hier by de Water-vaten, die door middel van eenige Klieren uyt 't Hart komen, en over de groote Slag-ader loopende, zig in de [1] Borst-, of Melk-buys ontlasten. Water-vaten.

't Hart ontfangt het wederkerende bloed uyt alle de deelen van 't Lighaam, door de holle Ader, in 't regter oor, en holligheyt, en drijft 't zelve van daar door zijn t' saamtrekking in de [2] Long-slag-ader, en Ader, naar 't linker oor, en holligheyt, en door de zelve t' saamtrekking van daar door de groote Slag-ader, naar al de deelen van 't Lighaam te perssen, om zo den gedurigen omloop van 't bloed te onderhouden. Gebruyk van 't Hart.

Het bloed loopt gedurig door de Longen, op dat het by de inademing met nieuwe Lugt-deeltjes zou be- Waarom 't bloed door de Longen loopt.

1 Ductus Thoracicus. 2 Arteria pulmonaria.

bezwangert worden, en dat de oude met 't bloed omgeloopene Lugt-deeltjes, by de uytademing zouden worden uyt gedreven.

En dewijl 't bloed uyt de linker holligheyt van 't Hart, tot al de deelen van 't lighaam door enge Buyzen moet gedreven worden; is tot dien eynde de linker holligheyt met dikker spierige zyden omringt, als de regter, die 't bloed in de Longen moet dryven.

Waarom de zyden der linker holligheyt dikker van vlees zijn.

De reden, waarom 't bloed tot al de deelen van 't lighaam word gebragt, is om de zelve te voeden, en op dat in verscheyde Klieren, verscheyde vogten, tot zekere diensten zouden afgescheyden worden.

De wonden, die door gaan tot in de groote Vaten, holligheden, en ooren van 't Hart, zijn aanstonds doodelijk.

Pareus heeft een Edelman gezien, vegtende met een degen, welke wierd gesteken onder de linker Mam, tot in het Hart, en evenwel zijn Vyand vervolgde twee hondert stappen verre; wanneer hy dood neer viel. Het Lighaam geopent zijnde, vond hy een wonde in 't Hart, waar in men een vinger konde steken, en veel bloed was uytgestort op 't [1] Middenrift.

Byzondere wegen voor 't Bloed in d'ongebore Vrugt.

Verder is te toonen, hoe 't bloed in de ongeboore Vrugt omloopt: want zo lang die in 't lighaam van de Moeder is, en niet ademt, zo loopt'er weynig bloed door de Longen, en daarom zijn'er ook in de Vrugt twee wegen ontrent 't Hart, waar door 't bloed henen loopt, die daar na gesloten zijn.

Ovale gat.

XX. Tafel.

De eerste weg is 't [2] *Ovale* gat, in de onderste holle Ader, en [3] Long-ader, even onder een zekere kleyne verheventheyt, tusschen de onderste, en bovenste holle Ader C. 11. Fig. Dit gat is open in de Longader, digt by de linker holligheyt, en heeft daar een [4] Klap-vlies, dat'er voor hangt, waar door het bloed niet kan wederkeeren: na de geboorte groeyt dit gat toe, om dat het Klap-vlies door 't bloed, 't welk gedurig door de Long-ader toevloeyt, tegen den boord

1 Diaphragma. 2 Foramen Ovale. 3 Vena pulmon. 4 Valvulæ.

van

van 't gat gedrukt word, waar mede 't vast vereenigt.

Dit gat is om 't bloed door de onderste holle Ader te rug komende, doorgang te geven naar de linker holligheyt van 't Hart.

De tweede weg is een Slag-aderlijk Kanaal, 't welk door zijn een uyteynde vast is aan de [1] Long-slag-ader, en door 't andere aan de groote nederdalende Slag-ader C. 12. Fig. en dient om 't bloed uyt de regter holligheyt van 't Hart in de Long-slag-ader, doorgang te geven naar de groote nederdalende Slag-ader. Slag-aderlijk Kanaal. XX. Tafel.

Het bloed, dat in de Vrugt, van d' onderste deelen, en vervolgens van de [2] Moeder-koek naar 't Hart weder keert, gaat voor 't meeste deel onmiddelijk uyt d' onderste holle Ader, naar de linker holligheyt van 't Hart, en 't gene door de bovenste holle Ader komt, vloeyt in de regter holligheyt; maar daar uyt gedreven zijnde in de Long-slag-ader, loopt 't grootste deel door 't Slag-aderlijk Kanaal, naar de groote nederdalende Slag-ader, zo dat in de Vrugt weynig bloed door de Longen gaat, om dat ze niet ademende, in de zelve geen lugt kan ontfangen, daar al 't bloed in bejaarde, om dat die wegen gesloten zijn, door de Longen loopt, om met de lugt bezwangert te worden.

Een Kind geboren zijnde, wassen de zyden van 't Kanaal t' samen, zo dat die weg gestopt word, en 't bloed loopt naar de Longen, dan verdroogt dat, en 't Kanaal vermindert sterk.

1 Arteria pulmonaria. 2 Placenta. 3 Tubus Arteriosus.

UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
TWINTIGSTE TAFEL.

Waar in vertoont worden de inwendige oppervlakte der Holligheden, en Ooren van 't Hart, als ook 't Ovale gat, De 1. 2. 3. 6. 8. 9. en 10. Fig. zijn uyt *Lower* genomen, zijnde de 5. en 7. een weynig verandert.

De 1. *Figuur vertoont de linker holligheyt van 't Hart geopent.*

A De opening der Long-ader.

B Den ingang van 't linker Oor.

C Het Ovale gat met uytstorting van bloed.

DD Twee Klap-vliezen staande aan den mond der Long-ader.

E Doorgang tot den mond der groote Slag-ader.

ee Vleezige Pylaartjes of Spiertjes, die in de inwendige oppervlakte uyt puylen.

De 2. *Figuur vertoont het linker Oor geopent.*

A Het breedste deel van 't Oor, waar mede het aan 't Hart vereenigt is.

B De peezige cirkel, waar door ze met de holle Ader vereenigt word.

C Het bovenste deel

van

Fig. 20. *Pag. 205.*



van 't Oor, dat nog gesloten is.

D Den mond der Kroon-ader met eenige kleynder, die 't bloed te rug brengen.

ee Vleezige Pylaartjes, die van 't breedste deel van 't Oor naar den grond toe uytgestrekt worden.

De 3. Figuur vertoont 't beginsel der groote Slag-ader, die geopent is, op dat men de Klap-vliezen zou zien.

A Een deel der linker holligheyt van 't Hart open.

ccc Drie halve maans-wyze Klap-vliezen tegen de zyde der Slag-aderen geplakt.

dd De monden der Kroon-slag-aderen.

De 4. Figuur vertoont de gedaante, het maaksel, en groote der Klap-vliezen, zo als ze in de Slag-aderen gevonden worden.

abc Een van de halve-maans-wyze Klap-vliezen, zo als ze zig in 't opblazen vertoonen.

b Een kleyn knoopjen, dat ontstaat uyt t' samenkomst der Vezelen, waar uyt de Klap-vliezen gemaakt zijn.

cc Dikker en vaster Vezelen, waar door 't Klap-vlies als een touwtjen gespannen word.

def Het andere Klap-vlies.

De 5. Figuur vertoont 't breedste deel van 't Hart, regt van voren te zien, op dat men de monden der afgesnede Vaten kan beschouwen.

A Den mond der holle Ader.

B Den mond der Long-slag-ader.

C Den mond der Long-ader.

D Den mond der groote Slag-ader.

aaaa De Pees, die de monden der Vaten omringt.

De 6. Figuur vertoont de

regt

regt loopende Vezelen, die onmiddelijk onder 't vlies van 't Hart op de uytwendige oppervlakte der regter holligheyt gevonden worden.

De 7. Figuur vertoont den dobbelen loop der Slangrings-wyze Vezelen van 't Hart.

A De uytwendige Vezelen schuyns loopende naar beneden over de regter holligheyt of zyde van 't Hart naar de linker.

B De uytwendige Vezelen schuyns loopende over de linker holligheyt van 't Hart naar beneden.

CD De inwendige Vezelen van onder na boven loopende, over beyde de zyden of holligheden van 't Hart met een tegenstrydigen loop aan de voorgaande, en naar de tegenoverige zyde.

De 8. Figuur vertoont de lange Vezelen, die in de punt van 't Hart, als een gewronge doek verbeelden.

A De inwendige Vezelen.

B De uytwendige.

C De voorgemelde Vezelen, die in de punt van 't Hart gewrongen zijn.

De 9. Figuur vertoont in de punt van 't Hart de gewronge Vezelen, wat van een gescheyden.

De 10. Figuur vertoont de Vezelen, die van d' uytwendige zyde van 't Hart tot d' andere uytgestrekt leggen.

A De Pees dezer Vezelen aan de regter zyde van 't Hart.

B De Pees dezer Vezelen aan de linker zyde.

C De plaats, daar ze zig krommen als een boog, eer ze aan de punt van 't Hart komen.

De 11. Figuur vertoont een Schapen-hart, gezien

zien aan de regter zyde, om 't Ovale gat *aan te wyzen, dewijl men op dien tijd het Hart van een Vrugt niet kon bekomen.*

AA De holle Ader open gesneden.

B Een kleyne verhevenheyt tusschen de onderste en opperste holle Ader.

C Het Ovale gat.

D Den mond der Kroon-ader, die gemeen is in Schapen, met den mond der Longe-pijps-ader.

E Het uyteynde van 't regter Oor.

ff Takken van des Harts-Kroon-vaten.

De 12. *Figuur vertoont 't Hart aan de linker zyde gezien.*

A De Long-slag-ader.

B De groote nederdalende Slag-ader.

C Het Slag-aderlijk Kanaal, 't welk 't bloed uyt 't begin der Long-slag-ader brengt naar de groote nederdalende Slag-ader.

D Het Vet van 't Hart.

E Het linker Oor.

ff Takken van des Harts-Kroon-vaten.

O UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXI. TAFEL.

Waar in vertoont worden vele mondekens van Aderen, in de inwendige oppervlakte der regter holligheyt, en Oor van 't Hart, van den Heere *Vieussens* eerst ontdekt en beschreven voor openingen van zekere vleezige Buysjes, zo hy meent, waar in hy is bedrogen, als ook verscheyde takjes van Aderen, die door d' Ooren verspreyd leggen, en van *Vieussens* geloochent worden: waar by nog iets van de Long, en Longe-pijp gevoegt is.

De 1. *Figuur vertoont een Hart aan de linker zyde gezien, om aan te wyzen de Aderen, die in 't linker Oor verspreyd leggen.*

A Het linker Oor van 't Hart.

B De Long-slag-ader afgesneden, zijnde de andere groote Vaten hier niet gezien.

C Het Vet boven op 't Hart.

D De Vaten van 't Hart.

E De Kroon-slag-ader een weynig neerwaarts getrokken.

FG De Kroon-ader.

cc Takken der Kroonader, die door de zelfstandigheyt van 't Oor loopen.

De

Fig. 21. *Pag. 210.*



De 2. Figuur vertoont 't Hart aan de regter zyde gezien, om aan te wyzen de Aderen, die in 't regter Oor loopen.

ACDEF Het regter Oor, Vet, en Bloedvaten, als in de voorgaande Figuur vertoont word.

B De groote Slag-ader afgesneden.

C Den regter tak der Kroon-ader, die na verscheyde takjes van zig gegeven te hebben (hier zijn'er weynige afgebeeld) in de zelfstandigheyt van 't Oor, zig opent met een grooten mond in desselfs holligheyt.

e Den linker tak der Kroon-ader, die eenige takjes aan 't Hart, en 't Oor gegeven hebbende, zig met eenige mondekens in de holligheyt van 't Oor opent.

De 3. Figuur vertoont de de bovenste holle Ader, de regter holligheyt en 't Oor van 't Hart open gesneden, op dat men de mondekens der Aderen te voren vermelt zou zien.

A De bovenste holle Ader open gesneden.

B De groote Slag-ader afgesneden.

C Den mond van de onderste holle Ader na agteren omgeslagen.

D Het lidteeken van 't Ovale gat.

E Den grooten mond der Kroon-ader.

F Een van de driehoekige Klap-vliezen.

G Een ander Klapvlies opgerolt.

HH De regter holligheyt wijd geopent.

I Den Grond van 't regter Oor.

aaa Mondekens van Aderen, die in de holligheyt van 't Hart open staan, waar uyt eenige druppelen van 't in-gespuyte water vloeyen.

bbb Straaltjes van 't water, die uyt ande-

re mondekens uytspringen.

cc Mondekens van de takjes der Kroon-ader, die zig in de holle Ader openen.

d Een priemken gesteken in een tak der Kroon-ader, 't welk in de holligheyt van 't Oor uyt komt. Deze tak is in de voorgaande Figuur met e aangewezen.

e Een priemken stekende in 't mondeken van een der grootste takken der Kroon-ader, die in de voorgaande Figuur met c geteekent is.

De 4. Figuur vertoon een deel van een gedroogde Long, in welk de groote gaten de openingen zijn der Vaten, de overige zijn de Blaasjes.

De 5. Figuur vertoont de Klieren der Long, welke ontrent de verdeeling der Longe-pijpstakken leggen.

A Den tronk der Longe-pijp afgesneden.

BB Haar grootste takken.

CCC De Klieren, die ontrent de tronken en hun verdeelingen leggen.

HET

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van de Longe-pijp, Strot, en Lugt-pijp genaamt.

DE [1] Longe-pijp is een zekere lange buys, die nederdaalt van de Keel tot de Long, in welke ze met verscheyde takken zig verdeelt AB. XXII. Tafel, 1. Figuur. Longe-pijp.

Tot 't vierde Wervel-been van den rug, legt ze van voren op den [2] Slok-darm, daar ze zig verdeelt in twee groote takken cc. aan elke zyde een, in de groote loben der Long, welke zig dan verder in kleynder, en minder takjes verdeelende, in de Longe-blaasjes eyndigen.

De Longe-pijp word gemeenlijk verdeelt in *'t hoofd, tronk*, en de *voorgemelde takken.*

'T Hoofd, of begin AFD. van zommigen *Larynx* genaamt, is dikker als den tronk, en bestaat uyt vijf Kraak-beenderen, die in naam, en gedaante zeer verschillen. Strotten-hoofd. Kraak-beenderen.

'T Grootste, dat van voren is te zien, word genaamt 't [3] Schild-wyze Kraak-been A. en omvangt niet 't gehele [4] Strotten-hoofd: want van agteren, daar 't ontbreekt, staat het tweede. Het Schild-wyze Kraak-been.

Zijn gedaante is by na vierkant, van binnen holagtig, van buyten bultig, maar meer verheven in Mannen als Vrouwen, gemeenlijk *Adams-appel* genaamt. Adams-appel.

Aan de hoeken zijn vier uytsteeksels, twee boven, die de langste zijn aa. door welke 't aan elke zyde, met een Zenuwagtigen-band aan 't [5] Tong-been word vast gemaakt: en twee van onderen die korter zijn bb. door welke het aan 't tweede Kraak-been vast is. In die gehangen waren is dit Kraak-been, door de koorde zomtijds gebroken. XXII. Tafel, 2. en 3. Figuur.

Die Zenuwagtige-band f. 1. Fig. heeft gemeenlijk

1 Aspera arteria. 2 OEsophagus. 3 Tyroides of Scutiformis. 4 Larynx. 5 Os Hyoides.

aan elke zyde een kraak-beenig knoopjen, dat zomtijds 'er niet is.

Het [1] Schild-wyze Kraak-been heeft van boven in zijn midden een driehoekigen groef c. 2. Figuur. tot wat eynde die is, zal in de beschrijving van 't Kraakbeen gezegt worden.

Het Ring-wyze. Het tweede is 't Ring-wyze Kraak-been, zo genaamt, naar de gedaante van een Turksen-ring, dien ze gebruyken om pylen uyt te schieten. Zijn voorste deel B. 2. Figuur, is eng, en staat laager als 't voorgaande; maar 't agterste B. 3. Figuur, is breed en dik, zo dat het als 't steunsel is van de andere.

Derde en vierde de Spleet makende. Het derde, en vierde zijn de [2] Spleetmakende, deze zijn klein, en leggen op den boord van 't Ring-wyze Kraak-been c, 3. Figuur, maken t' samen een spleet, waar door de stem wonderlijk verandert word, en gelijken t' samen niet qualijk de tuyt van een Lampet of Tuyt-kan.

Aan de buytenste zyde van 't breedste deel is een kleyne holligheyt, en in 't Ring-wyze Kraak-been een kleyn hoofdeken, dat in de voorgemelde holligheyt ingeleed, en door een vliezigen band vast gemaakt is, op dat de Spleetmakende Kraak-beenderen te beter zig zouden bewegen; maar 't Schild-, en Ring-wyze Kraak-been raken den boord der Spleet niet aan, schoon de verscheydentheyt der beweging de gesteltenis der Spleet verandert.

Het vijfde Kraak-been is het bovenste, en word genaamt 't [3] Strot-lapken, om dat het als een lapken de Spleet komt te sluyten D. 2. en 3. Figuur.

Het is by na driehoekig, want onder breed zijnde, word het na boven allengskens enger, zo nogtans dat 't eynde niet zo scherp, maar een weynig breed is, van voren naar den mond is 't wat bultig; maar agter uytgeholt.

Van onderen heeft het een rondagtig kraak-beenig bolleken 4. Figuur, waar mede 't word gevoegt in den driehoekigen groef van 't Schild-wyze Kraak-been, maar niet tot in den grond, om dat op die plaats,

1 Tyroides of Scutiformis. 2 Arytænoides. 3 Epiglottis.

een

een vliezige band is, waar mede 't ronde bolleken met 't Strot-lapken, aan 't Schild-wyze Kraak-been vast gehegt word: wanneer 't [1] Strot-lapken regt over eynd staat, gaat dit ronde bolleken dieper in dien groef; maar als 't de Spleet stopt, wijkt het daar van af na voren. Dit kan gevoeglijk een aangroeysel van 't Strot-lapken genaamt worden.

Nog heeft het Strot-lapken een band, c 10. Figuur, waar door 't met zijn bultig deel in 't vlies van de Long, in 't agterste deel der zelve vast gehegt word, en 't lapken eenigsints moet volgen.

Op 't bultig deel van 't Strot-lapken, onder den voorgemelden band, legt een groote Klier, bestaande uyt vele kleine d 2. Fig. onder is ze digt en dik; maar boven word ze allengskens dunder, zo dat de Kliertjes niet meer t' samen hangen; maar hier en daar gezaayt leggen, en 't Strot-lapken met haar Buysjes doorbooren, die als kleyne stipjes in zijn holagtige oppervlakte zig vertoonen d 3. Fig.

Het Strot-lapken staat meest altijd regt over eynd, om dat de spleet voor de ademing moet open zijn; maar word, als men zwelgt, neer gedrukt, zo door de zwaarte van 't gene ingezwolgen word, als door de Long, die na agteren schiet, waar door de band, die tusschen 't bultig deel van 't Strot-lapken, en de Long gevonden word, als dan verslapt word: want dien gespannen zijnde, kan 't Strot-lapken niet neer gedrukt, nog de spleet gesloten worden.

Ook vertoonen zig vier banden, twee aan elke zyde, een onderwaarts f. en de andere opwaarts g. die aan de zyden van 't [2] Strotten-hoofd wat meer voorwaarts uytgestrekt leggen, en worden alle vier in 't voorste deel van 't Schild-wyze Kraak-been, omtrent 't midden ingeplant: van deze banden loopen verscheyde Vezelen, zo van de zyde der [3] Spleetmakende, als van 't [4] Schild-wyze Kraak-been naar 't Strotlapken, welke als een anderen band schijnen te maken, waar door dit Kraak-been aan beyde de andere verknogt word ii.

[1] Epiglottis. [2] Larynx [3] Arytænoides. [4] Tyroides of Scutiformis.

Tusschen beyde de banden, is aan elke zyde in 't voorste deel van 't Strotten-hoofd, onder 't Strot-lapken een merkelijke dwersch gelege holligheyt hh. die met 't Vlies der naburige deelen bekleed zijn, en in welkers grond eenige kleyne Kliertjes leggen: als 't Strot-lapken de Spleet niet sluyt, staan ze open, anders worden ze gesloten: zo by ongeluk als men lagt, of spreekt, iet van de spijs daar in raakt, doet men niet als hoesten, tot dat het'er uyt is.

In of ontrent de Spleet van 't Strotten-hoofd, leggen zekere Klieren, van gedaante als de letter L. die van *Morgagnus* eerst zijn beschreven. Deze Klieren zijn zeer dun, en bekleed met 't vlies der naburige deelen, en vertoonen zig als een zenuwagtigen band c,

XXII. Tafel, 2. Figuur. Naamlooze. Een andere ronde Klier daar ontrent gelegen, grooter als de vorige ee. zegt den Heer Professor *Verheyen* ook ontdekt te hebben, waar aan hy geen byzonderen naam heeft gegeven.

Die Klieren met haar Buysjes, en nog andere daar ontrent, zijn waarschijnelijk om een lymig vogt van 't bloed af te scheyden, tot bevogting van die deelen, op dat ze door den gedurigen doorgang van de lugt, niet verdroogt zouden worden: deze Kliertjes met de Vliezen, die ze bekleeden, verstopt zijnde, zwellen in een [1] Keel-ontsteking, waar door in korten tijd, door 't stoppen van de Spleet, de dood kan volgen.

Van voren onder 't [2] Strotten-hoofd, legt een groote Klier, waar van zommige 'er twee maken, om dat ze aan elke zyde van 't [3] Ring-wyze, en den eersten Kraak-beenigen ring der Longe-pijp, met een lobe af-hangt HH: deze is van boven vast aan 't Ring-, en [4] Schild-wyze Kraak-been, van welker laatste, de Schild-wyze Kraak-beens Klier genaamt word.

XXII. Tafel, 1. Figuur.

Deze Klier dient waarschijnelijk, om zeker vogt af te scheyden, tot bevogting der naburige dee-

1 Angina. 2 Larynx. 3 Cricoides. 4 Tyroides of Scutiformis.

len; maar tot nu is de Buys, die'er toe behoort, niet ontdekt.

Zomtijds word die Klier door zeker dik vogt zeer uytgezet, makende een groot gezwel van voren aan den hals, dat zagt, nederhangende, onpijnelijk, en beweeglijk is; het gene zeer gemeen is in de *Savoyaarts*. Men moet in 't begin 't gezwel tragten te verteeren; maar zo dat niet gelukt, en gedurig aangroeyde, moet een opening gemaakt worden volgens de lengte door de huyd, en de lippen der wonde van een gehouden zijnde, moet 't gezwel met een bequaam werktuyg vast gehouden, en allengskens met een Snymesken uytgesneden worden. De wonde moet niet toegenaayd, maar wat afgewassen, en de lippen met een incarnativen band aan beyde eynden worden opgerold, die agter aan den hals begint, en waar van beyde hoofden over de wonde gaan, by malkander gebragt worden.

Aan den ingang van de Keel, en bovenste deel van 't [1] Strotten-hoofd, legt aan elke zyde een Klier, de *Amandelen* geheten, welke, om dat ze niet tot 't Strotten-hoofd, maar tot de Klieren des monds behooren, onder die beschreven zullen worden.

De Kraak-beenderen van 't Strotten-hoofd worden bewogen door veertien Spieren, zeven aan elke zyde, waar van vier gemeene, en d' andere eygene zijn. De eygene zijn, die haar oorspronk in 't Strotten-hoofd nemen, en in 't zelve zig inplanten, en de gemeene zijn, die van andere deelen haar begin nemen, en zig in 't zelve inplanten; maar om dat een Spier behoort tot het deel, welk zy beweegt, is die verdeeling niet genoegzaam.

Het zal dan beter zijn die Spieren in uyt- en inwendige te verdeelen, om dat de vier gemeene uytwendig, en op de andere zijn gelegen.

Het Schild-wyze Kraak-been neer trekkende paar.

't Eerste uytwendige paar word genaamt 't [2] Borst-been-schildwyze Kraak-beens Spieren EE. om dat het voort komt van 't bovenste, en binnenste deel van 't Borst-been, en ter zyden in 't Schild-wyze Kraak-

1 Larynx. 2 Sterno thyroides.

XXII. Tafel, 3. Figuur. been ingeplant word, die twee Spieren trekken dat Kraak-been neerwaarts.

Het Schild-wyze Kraak-been optrekkende. Het ander uytwendig word genaamt het [1] Tong-been-schildwyze Kraak-beens Spieren FF. dit komt voort van 't breedste deel van 't Tong-been, en plant zig in 't Schild-wyze Kraak-been, deze twee trekken dat Kraak-been opwaarts.

Het Spleet openende. 't Eerste inwendig paar word genaamt 't [2] voorste Ring-schildwyze Kraak-beens paar: die twee Spieren komen van voren uyt het Ring-wyze Kraak-been G. en schuyns naar agteren opklimmende, planten zig ter zyden in 't Schild-wyze Kraak-been, deze trekken het Schild-wyze Kraak-been aan de zyden uytwaarts, om de holligheyt van 't Strotten-hoofd te verwyden, en de spleet te openen.

Het Spleet openende. 9. Figuur. Het tweede inwendige word genaamt 't [3] agterste Ring-wyze, Spleetmakende Kraak-beens paar AA: Deze nemen haar oorspronk van 't agterste deel van 't Ring-wyze Kraak-been, en planten zig in de Spleet-makende Kraak-beenderen: die Spieren openen de Spleet.

Het Spleet sluytende. Het derde inwendige word genaamt [4] 't bovenste Ring-wyze Spleetmakende Kraak-beens paar B: deze Spieren komen boven uyt de zyden van 't Ring-wyze Kraak-been, en dalen schuyns naar de Spleet-makende Kraak-beenderen der tegen over gestelde zyde A: en sluyten de Spleet.

Het zydelijk Spleet openende paar. Het vierde inwendige word genaamt het [5] zydelijk Ring-wyze Spleetmakende Kraak-beens paar E: deze nemen haar oorspronk ter zyden van het Ring-wyze Kraak-been, en eyndigen zydelijker in de Spleet-makende Kraak-beenderen van den zelven kant, en verwyden de Spleet.

Het Spleet sluytende paar. Het vijfde inwendige word genaamt het [6] Schild-wyze Spleetmakende Kraak-beens paar F. Deze Spieren leggen voor 't grootste deel onder 't Schild-wyze Kraak-been, van binnen voort komende met een

1 Hyo-thyroides. 2 Crico thyroides antic. 3 Crico-arytenoides poster. 4 Crico-arytenoides Superi. 5 Crico-arytenoides laterale. 6 Tyro-arytenoides.

breed

breed begin, en planten zig in de zyden van de Spleet-makende Kraak-beenderen: deze ſluyten de Spleet.

Het [1] Strotten-hoofd heeft twee Vliezen, 't een is uytwendig, en verknogt met 't gene uytwendig de Longe-pijp omvangt: 't andere is inwendig, en 't zelve, dat van binnen den mond bekleed. Vliezen.

Het heeft twee takken van Zenuwen, komende van de wederkeerende: deze verſpreyden zig in de Spieren van 't Strotten-hoofd, om ze te doen bewegen, en de ſtem te maken: want in een levendig dier gebonden, of afgeſneden zijnde, maakt het geen geluyd; Slag-aderen krijgt het van den grootſten tak der [2] Krop-ſlag-ader, en Aderen van de uytwendige [3] Krop-aderen. Zenuwen en Bloedvaten.

Wanneer een wonde in de holligheyt van 't Strotten-hoofd door gaat, verlieſt de Lijder de ſpraak, en de lugt komt door de zelve. Die wonden zijn zeer gevaarlijk om d' engte der Spleet, die ligtelijk door 't uytſtortende bloed geſtopt, of door ontſteking, die'er by komt, kan toezwellen, gelijk in de Keel-ontſteking geſchied, waar door de Lijder ſtikt.

Door uytwendige lighamen, die in 't Strotten-hoofd ſchieten, ſtikken de Menſchen.

Na 't hoofd der Longe-pijp, volgt de tronk B. welke is gemaakt uyt verſcheyde Kraak-beenderen, die even wijd van malkander ſtaan, en door zekere Vliezen t' ſamengevoegt zijn: ieder Kraak-been heeft de gedaante van een halven ring, gelijk een C: want van agteren, daar de Longe-pijp op den [4] Slok-darm legt, is ze vliezig E. 3. Fig. op dat de harde Kraak-beenderen het doorzwelgen der ſpijs niet zouden verhinderen. Tronk der Longe-pijp. 1. Figuur. XXII. Tafel.

Van 't [5] Ring-wyze Kraak-been, tot daar de [6] Longe-pijp zig verdeelt, telt men gemeenlijk 20. of 21. Kraak-beenderen.

Het Vlies, waar mede ze te zamen gevoegt worden, is in 't agterſte deel zeer vleezig, en dobbel.

1 Larynx. 2 Arteria carotis. 3 Venæ jugulares. 4 OEſophagus. 5 Cricoides. 6 Aſpera Arteria.

't Eer-

't Eerste, dat de inwendige oppervlakte der Longe-pijp bekleed, bestaat uyt zekere Vezelen, die volgens de lengte der zelve loopen, en is zeer gevoelig; zo dat als de minste spijs, of drank, in de Longe-pijp gaat, hoest men, tot dat ze uytgedreven is, hoewel eenigen meenen dat dit Vlies nog met een dun, en ander Vlies bekleed is, waarom het zo gevoelig is.

Het volgende Vlies bestaat uyt by na geheele rond loopende Vezelen, die met de voorgaande een kruys maken; deze beyde Vliezen of Rokken te samen werkende, de eerste met de Longe-pijp te verkorten, en de andere met ze te verengen, drijven uyt dat haar schadelijk is.

Willis voegt'er nog twee Rokken by: een Klierigen, en een Vatigen Rok; de eerste is in de 11. en de tweede in de 12. Fig. afgebeeld, en bevogtigt den Klierigen Rok, en de inwendige oppervlakte der Longe-pijp, met een lymig vogt, op dat ze door de lugt niet zou verdroogen.

De andere Rok of Vlies, waar mede de [1] Longe-pijp van buyten bekleed en met menigte Bloed-vaatjes doorweven is, kan in vele Vliesjes gescheyden worden. En door dat Vlies is de Longe-pijp aan den [2] Slok-darm vast gebonden.

De Longe-pijp geeft de lugt onder 't ademen, in-, en uytgang.

Een vreemt toeval, dat zomtijds volgt op wonden van de Longe-pijp, is de *Emphysema* of Lugt-gezwel: want de wonde tot in de holligheyt door gaande, en de lugt niet onbelemmert uyt de Longe-pijp, door de wonde na buyten kunnende komen, dringtse in korten tijd over al in de Vet-blaasjes, niet alleen in den hals, die uytermaten opzwelt; maar ook door 't Hoofd, Borst, Buyk, en de Armen, zo dat de Lijder als een monster is, dit geschied ook om de zelve reden in doorgaande wonden der Borst. Zie onze Verhandeling van de Handwerken der Heelkonst, het XXI. Hoofdstuk van de Etter-borst, daar verschey-

1 Aspera Arteria, 2 OEsophagus.

de

de voorbeelden van de *Emphysema* by gebragt zijn.

In een [1] Keel-ontsteking, daar de Lijder in gevaar van stikken is, gebieden de Schrijvers een opening te maken in de Longe-pijp, tusschen den derden en vierden Kraak-beenigen ring, om de lugt, die door den gewoonlijken weg naar de Longen niet onbelemmert kan gaan, daar een vryen doorgang te geven, en zo de dood des Lijders voor te komen; maar alzo ik in 't Ontleden ondervonden heb, dat de Klier aan 't bovenste deel der [2] Longe-pijp gelegen, waar van te voren is gesproken, in den eenen Mensch, zomtijds grooter is, als in den anderen, en op die plaats eenige ringen bedekt, zo raad ik, als men die operatie doet, de opening zo verre na beneden te maken, als mogelijk is, zo'er maar plaats genoeg is, om de Longe-pijp behoorlijk te ontdekken, en te openen, en hier door worden de vogten van 't zelve deel afgeleyd.

HET IX. HOOFDSTUK.

Van de Long.

DE Long is een groot Ingewand, gelegen in de holligheyt der Borst, die ze benevens 't Hart, by na vervult II. XXII. Tafel, I. Figuur.

Van boven word ze vast gehegt aan de Keel, door de Longe-pijp, die zig door haar verspreyd: aan de Rug-graat, en 't Borst-been door 't [3] Middenschot; als mede aan 't Hart door de Long-ader, en Slag-ader. Vast-hegting.

De Long word verdeelt in een regter, en linker deel, of in twee groote loben, die zodanig van malkander gescheyden zijn, dat ze niet als door de deelen, die ze t'samen hegten, een lighaam maken. En daarom zegt men een Dier zodanige Longen te hebben, als of 'er meer als een was.

Ieder groote lobe word ten minsten in twee andere ge-

1 Angina. 2 Aspera Arteria. 3 Mediastinum.

gescheyden, of een van beyde zomtijds wel in drie
XXII. Tafel, 1. Figuur. LL. of vier, dog die scheyding gaat ondiep, en noyt door van voren tot agteren.

Gedaante der Long. Als de Longe-pijp wat opgeblazen word, vertoont ieder groote lobe een *Paarde-voet* KK; maar t' samen zijnde aangemerkt, verbeelden ze een *verkeerden Osse-voet.*

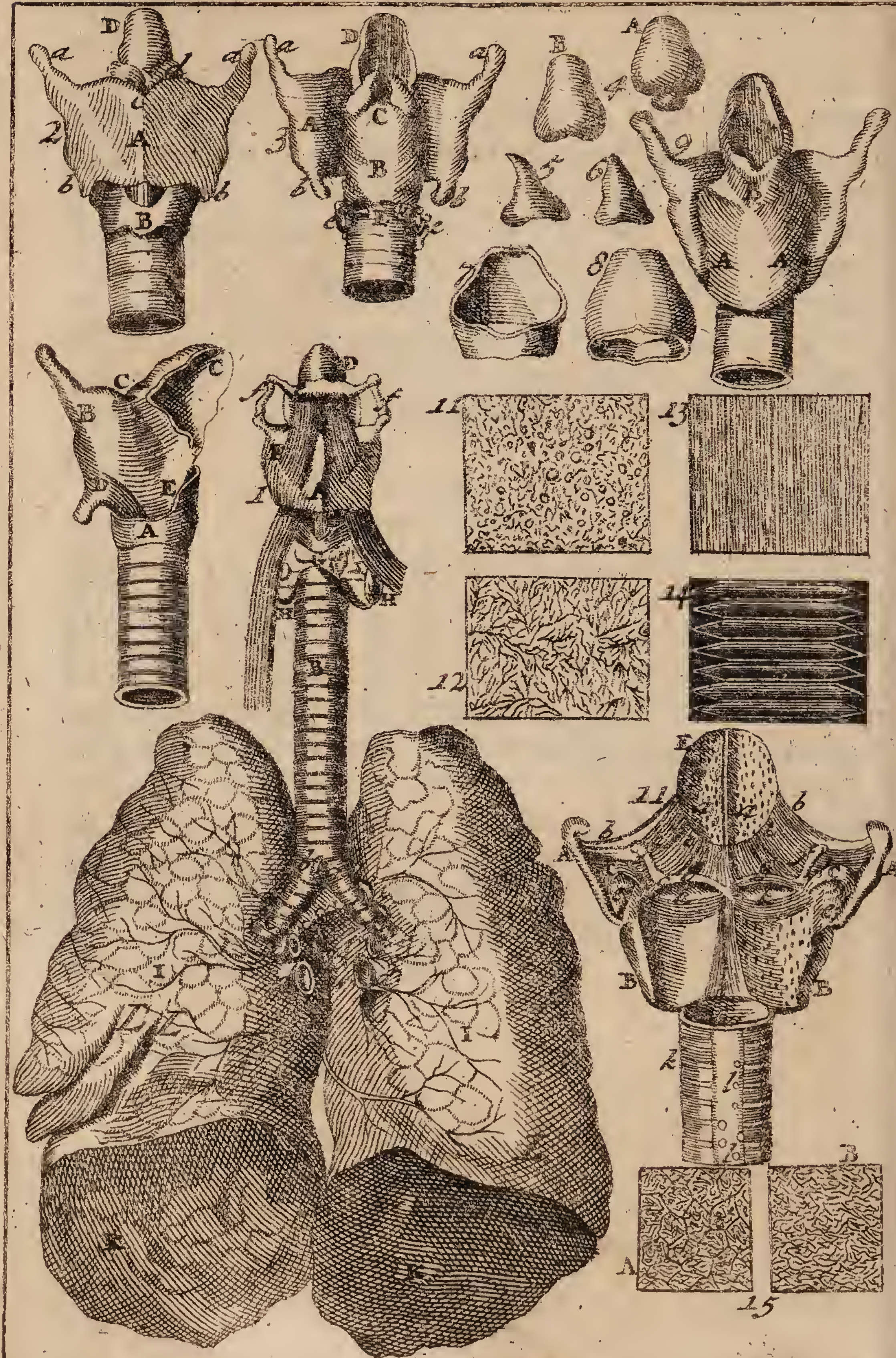
De zelfstandigheyt der Long bestaat uyt zekere vliezige blaasjes, welke van de Vliezen, die de [1] Longe-pijp met haar takken bekleeden, gemaakt zijn, en als druyven vast hangen; zo dat uyt ieder tak der Longe-pijp een doorgang is tot vele blaasjes, die alle de een in d'ander, een gebaanden weg hebben, en weder van de blaasjes tot den tak, zo dat een tak alleen opgeblazen zijnde, alle de blaasjes, die tot den zelven behoren, wonderlijk opzwellen, en de andere, welke met dien tak gemeenschap hebben, stil leggen.

Zo een tak met de blaasjes, maakt een inwendig lobeken, (om ze te onderscheyden van de kleyne lobekens, te voren beschreven) dat met zijn eygen Vlies omkleed is, en uyt al die lobekens is t' samen gevoegt; behalven de Vaten, waar uyt de gansche Long is gemaakt: deze lobekens worden van malkanderen gescheyden door zekere tusschenheden, die volgens *Malpigius* geen enkele holligheden, of ruymtens zijn; maar van vele Vliesjes doorweven worden, die of evenwijd, of met hoeken, van 't een lobeken na 't ander gaan, en waar door vele Bloed-vaatjes loopen, zo dat die tusschen-ruymten eenige vleesagtige, en doorschijnende blaasjes zijn, die met de andere gemeenschap hebben.

1 Aspera Arteria.

UYT-

Fig. 22.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXII. TAFEL.

Waar in vertoont worden de Longe-pijp, en Longen, benevens eenige andere deelen.

De 1. Figuur vertoont de Longen met der zelve pijp uyt 't Lighaam genomen.

A Het Strotten-hoofd.

B Den tronk der Longe-pijp.

CC Der zelve twee groote takken.

D Het Strot-lapken.

EE Borstbeen-schild-wyze Kraak-beens Spieren.

FF Het Tongbeens-schild-wyze Kraak-beens Spieren.

G Het Ring-schild-wyze Kraak-beens voorste Spieren.

HH De Klier onder 't Schild-wyze Kraak-been.

II De groote loben der Long.

KK De onderste deelen der Long een *Paarde-voet* verbeeldende.

LL De scheydingen in de groote lobe.

a De Klier tusschen de takken der Longe-pijp cc.

b De Klieren, die aan de zyde der Longe-pijp leggen.

c De

c De groote takken der Long-ſlag-ader.
d De groote takken der Long-ader.
e Het Tong-been.
ff Den band tuſſchen 't Tong-been en 't Schild-wyze Kraak-been.
g De Spieren weg genomen zijnde, ziet men de Kraak-beenderen van 't Strottenhoofd: in de 2. Fig. van voren, en in de 3. van agteren.

De 2. Figuur vertoont

A Het Schild-wyze Kraak-been.
B Het Ring-wyze Kraak-been.
D Het Strot-lapken.
aa De twee bovenſte uytſteekſels van 't Schild-wyze Kraak-been.
bb De twee onderſte uytſteekſels.
c De groeve in 't Schild-wyze Kraak-been.
d De Klier, die op 't bultig deel van 't Strot-lapken legt.

De 3. Figuur vertoont

C De plaats van de ongenaamde Klier.
c De twee Spleetmakende Kraak-beenderen.
d De mondekens der Buysjes van de Klier, die afgebeeld is in de 2. Fig.
ee De Klieren der Longe-pijp.

De 4. Figuur vertoont 't Strot-lapken van de andere Kraak-beenderen afgeſcheyden, en gezien aan zijn bultige zyde.

A Het Strot-lapken met zijn rond bolleken.
B Het Strot-lapken zonder 't bolleken.

De 5. en 6. Figuur vertoonen beyde de Spleetmakende Kraak-beenderen.

De 7. Figuur vertoont 't voorſte deel van 't Ring-wyze Kraak-been.

De 8. Figuur vertoont des zelfs agterſte deel.

De 9. Figuur vertoont de Spie-

Spieren van 't Strotten-hoofd aan zijn agterste deel.

AA De Ring-wyze Spleetmakende Kraakbeens Spieren.

B De bovenste Ring-wyze Spleetmakende Kraak-beens Spieren.

De 10. *Figuur vertoont de Spieren van 't Strotten-hoofd aan de zyde.*

A Het Ring-wyze Kraak-been.

B Het Schild-wyze Kraak-been.

C Het Strot-lapken.

c Den band aan zijn bultig deel.

D De voorste Ring-schild-wyze Kraakbeens Spier.

E Den zydelijken Ring van de Schild-wyze Kraak-beens Spier.

F De Schild-wyze Spleetmakende Kraakbeens Spier.

De 11. *Figuur vertoont 't Strotten-hoofd van agteren in 't midden volgens de lengte doorsneden, op dat men 't van binnen zou zien.*

AA Het Schild-wyze Kraak-been.

BB Het Ring-wyze Kraak-been.

CC De twee Spleetmakende Kraak-beenderen.

E Het Strot-lápken.

aa De mondekens der Buysjes van de Klier, op zijn bultig deel gelegen.

bb Den zydelyken band van 't Strot-lapken.

c De Spleetmakende Kraak-beens Spier, met den band bedekt.

ee De ongenaamde Klier, die de tusschenheyt vervult der twee Spleetmakende Kraak-beenderen.

ff Sterke banden, waar door 't Schild-wyze en de Spleetmakende Kraak-beenderen aan malkander gehegt worden: deze moeten staan op den band

onder de groote holligheden.

gg De bovenste banden, waar door de voorgemelde Kraakbeenderen onder malkander, en met 't Strot-lapken vast gehegt worden.

hh Grote holligheden tusschen de voorgemelde Banden gelegen.

ii De Vezelen, die van den bovensten Band tot aan 't Strot-lapken uytgestrekt leggen.

k Een deel van den tronk der Longe-pijp.

ll Klieren, die op 't Vliezige deel der Longe-pijp leggen.

De 11. 12. 13. *en* 14. *Figuur zijn Rokken der Longe-pijp, van welke de* 11. 12. *en* 13. *uyt* Willis *is genomen.*

De 15. *Figuur vertoont het Vlies, dat de Long bekleed.*

A 't Inwendig Vliesken, dat de Long bekleed, met zijn puttekens als een honigraat, uyt *Willis* genomen.

B Des zelfs uytwendig Vliesken.

Deze lobekens ziet men klaar, wanneer 'er een groote tak geopent is, en als in een minder, nu in d' een, dan in d'ander word geblazen, dan zal 't lobeken tot een tak behoorende opzwellen, en zijn omtrek schoon vertoonen.

De Long heeft twee Vliezen, een uytwendig, dat dun, en uyt zenuwagtige draadtjes schijnt te zijn geweven, A 15. Fig. 't ander is ruuw, en wat dikker, en bestaat by na alleen uyt de eyndekens der vaatjes van de Long-blaasjes, in welk eenige puttekens zijnde, vertoont zig de inwendige oppervlakte als een honigraat B. (XXII. Tafel.)

Eenige Schrijvers zeggen, dat dit Vlies zodanige gaatjes heeft, dat ze 't vogt in de holligheyt der Borst

kon-

konnen opſlurpen, en dat niets uyt de Long, door de zelve naar de voorgemelde holligheyt kan gaan; maar dit is een verzonne onderſtelling, om uyt te leggen, hoe in de [1] Etter-borſt uyt een [2] Zyde-wee ontſtaan, zomtijds een deel van de Etter door den mond uytgeſpogen word. Dog 't is niet noodig zulke gaatjes te verzieren, dewijl 't ligt gebeuren kan, dat niet alleen 't [3] Ribbe-vlies in een Zyde-wee, maar 't Vlies der Longen zelf, dikwils te ſamen gegroeyt zijn, en de zelfſtandigheyt der Long mede is verettert, zo dat als dan de Etter ligt in de Long kan komen, en door den mond uytgeſpogen worden, gelijk door de volgende aanmerking word beveſtigt.

Ik ben over eenige jaren ontboden, in 't Engels Gaſthuys om raad te geven benevens den Doctor, en Heelmeeſter aan een Krijgs-man, die'er ziek lag. Als hy inademde, vertoonde zig een gezwel zo groot als een hennen ey, tuſſchen de eerſte en tweede Ribbe, ter zyden 't Borſt-been aan de linker zyde, dat in 't uytademen wat verminderde. Ik vraagde of hy te voren van geen pijn op die plaats geklaagt had, men zeyde ja, en dat hy Etter had geſpogen; waar op my aanſtonts in gedagten quam, dat ik dikwils Lighamen had geopent, daar de Long aan 't Borſt-vlies vaſt gegroeyt was, gelijk hier was geſchied: want op die plaats een ontſteking gekomen zijnde tot zweering, heeft de Etter de Long mede beſchadigt, waar door ze in de Long-blaasjes in drong, en wiert uytgehoeſt, maar niet alleen had de Etter 't Borſt-vlies en de Long doorgegeten, maar ook de Tuſſchen-ribbige Spieren en Vet-blaasjes, zo dat de lugt een doorgang vindende, van de Longen tot in de Vet-blaasjes in was gedrongen; waar door de linker zyde der Borſt, Buyk en Bal-zakjen van den Lijder was gezwollen, even gelijk de Schapen, die door de Vleeshouwers zijn opgeblazen.

Ik heb in vele Lighamen gezien, dat niet alleen de Long op zommige plaatſen, aan 't Ribbe-vlies vaſt was gegroeyt; maar dat de Longen met 't Ribbe-

1 Empyema. 2 Pleuritis. 3 Pleura. 4 Diaphragma.

vlies, en 't [4] Midden-rift zo vereenigt waren, dat'er geen hollighevt in de Borst was.

Ook zal in Menschen, daar de Long aan 't Ribbe-vlies gegroeyt is, op die plaats ligter een Zyde-wee komen, als op een andere, om dat in die Vliezen, wegens haar t' samenhegting een groter belemmering tot den doorgang der vogten is, zo datse daarom ook ligtelijk t' samen verzweeren.

Vaten der Long.

Om 't maaksel, en gebruyk der Longe te verstaan, moet men de Vaten kennen. Deze zijn Slag-aderen, Aderen, takken der [1] Longe-pijp, Zenuwen, en Water-vaten.

Onder de Aderen, en Slag-aderen zijn'er gemeene, en andere eygene.

Gemeene en eygene.

De gemeene zijn, die de Long heeft tot dienst van 't gansche Lighaam, en de eygene zijn alleen tot dienst van de Long. De eerste zijn de Long-ader, en Slag-ader, onder de Vaten van 't Hart in 't VII. Hoofdstuk van deze Verhandeling beschreven.

Long-slag-ader.

Long-ader.

De Long-slag-ader is dat deel, waar door 't bloed uyt de regter holligheyt van 't Hart word gebragt in de Long, op dat het daar met nieuwe lugt zou vervult zijn, en de Long-ader brengt het zelve bloed te rug in de linker holligheyt van 't Hart, van waar 't door middel der groote Slag-ader, naar alle de deelen van 't Lighaam verzonden word.

Long-pijps-takken Slag-ader.

XXIII. Tafel.

De eyge Slag-ader der Long, is de [2] Long-pijps-takken Slag-ader, haar oorspronk nemende aan 't agterste deel der groote nederdalende Slag-ader, boven 't breedste deel van 't Hart, van waar ze na de regter zyde om buygende, de Longe-pijp omhelst, en eenige takjes aan den [3] Slok-darm mede gedeelt hebbende, verzeld hare takken tot aan 't eynde der zelve D. 2. Fig. zelden word die Slag-ader alleen gevonden: maar dikwils vind men'er twee, en ook wel drie, welkers oorspronk wel een dwersche vinger meer of min, zomtijds van malkander is. Ze komen onmiddelijk voort, nu uyt de groote nederdalende Slag-ader, dan van de Tusschen-ribbige, of zo, dat 't

[1] Aspera Arteria. [2] Arteria Bronchialis. [3] OEsophagus.

be-

begin der Long-pijps-takken Slag-ader, en der Tusschen-ribbige gemeen is.

De Long-pijps-takken Slag-ader word verzeld met een Ader van den zelven naam, die onmiddelijk voort komt van de bovenste holle Ader. *De Long-pijps takken Ader.*

De Long-pijps-takken Slag-ader bezorgt het voedsel voor de takken der Long-pijp, en mogelijk ook voor de Long, en brengt waarschijnelijk de stoffe aan, tot opspanning der Vezelen, die dienen tot verenging der voorgemelde deelen: want schoon 't bloed van 't gansche lighaam, door de Long-slag-ader in ieder omloop door de Longen vloeyt, zo schijnt nogtans dit bloed, om dat het te voren in de andere deelen van 't lighaam zijn lugt-deeltjes, en 't meeste voedzame zap heeft afgelegt, niet bequaam te wezen tot de voorgemelde diensten, ten zy 't eerst in de Long, met lugt-deeltjes bezwangert word, en in de linker holligheyt van 't Hart behoorlijk opgist. De Ader brengt 't bloed, dat weder keert, te rug. *Gebruyk.*

Het derde zoort der Vaten van de Long, zijn de takken der Longe-pijp: want gelijk in 't voorgaande Hoofdstuk is gezegt, daalt ze neder in de Long, daar ze zig verdeelt, eerst in twee groote takken, daar na in kleynder, en nog mindere, tot dat ze eyndigt in de blaasjes, die de eyge zelfstandigheyt der Long uytmaken. *Takken der Longe-pijp.*

De takjes, zo wel als de [1] Longe-pijp, bestaan uyt kraak-beenderkens, en uyt vliezen.

In de twee grootste takken zijn de Kraak-beenderen als volkomene ringen; maar in de kleynder zijn ze van een ongeschikte gedaante, op dat de pijpjes, die ze t' samen stellen, op alderhande wyze verengt zouden konnen worden, om uyt te dryven de dingen, die de Longe schadelijk zijn.

De takken der Longe-pijp, de gemeene Ader, en Slag-ader, verzellen malkander over al, zo dat de tak der Longe-pijp A. altijd is 't in midden, aan welkers eene zyde de tak der Slag-ader B. en aan de andere zyde de Ader legt. *Verzelling der drie zoorten van Vaten. XXIII. Tafel. 2. Figuur.*

[1] Aspera Arteria.

Water-vaten. De Long heeft vele Water-vaten ff. 1. Fig. die, uyt by na ontelbare takjes, tot grooter vaten geworden zijnde, in de Borst-buys eyndigen.

Zenuwen der Long. In de Long zijn veel Zenuwen, volgens getuygenis van den Heer *Willis*, die regt over 't Hart uyt het dwalende paar voort komen, en door de Long zig verspreyden.

Die Zenuwen ziet men uytgespreyd in de 3. Figuur, van de XXIII. Tafel, zo als *Willis* en den Heer *Verheyen* zeggen, de zelve zomtijds zo vertoont te hebben.

Gebruyk der Long. De Long ontfangt de logt door de [1] Longe-pijp in 't inademen, op dat het bloed door de Long-slag-ader, en Ader omloopende in de zelve, met de lugt bezwangert zou worden, en drijft de lugt in 't uytademen, met de oude in 't bloed omgeloopene lugt-deeltjes uyt.

De wonden der Long zijn niet altijd doodelijk, ten zy ze diep in gaan, en groote Vaten gequetst zijn, voornamelijk ontrent 't Hart. Ziet een voorbeeld by *Hildanus*, in 't II. deel van zijn Aanmerkingen de 32ste. pag. 148. van een doorgaande Borst-wonde, daar de Long uyt quam, waar van een deel weg genomen, en de Lyder genezen is.

Uyt een ontsteking der Long, *Peripneumonia*, die tot zweering komt, breekt d' Etter zomtijds door, en valt op 't Midden-rift, waar uyt een *Etter-borst* ontstaat, ten ware op die plaats, de Long aan 't Borst-vlies vast was, gelijk ik gezien heb, en dan knaagt de Etter zomtijds de Tusschen-ribbige Spieren door, van buyten een gezwel makende, 't welk geopent zijnde, de Lyders meermaals genezen.

1 Aspera Arteria.

HET

HET X. HOOFDSTUK.

Van de Klieren der Long-pijps-takken.

ALwaar de Longe-pijp zig verdeelt in de eerste twee takken, en aan 't meeste deel der andere, ook op andere plaatsen aan de zyden, en aan 't onderste der takken, ziet men zekere Klieren: vele leggen digt aan de takken, en andere verre daar van af. Klieren van de Long-pijps takken.

Het getal van die Klieren kan niet wel bepaalt worden, maar men zou over de hondert in een Long konnen tellen. Getal.

De grootste dier Klieren zijn, die gemeenlijk aan de verdeeling der grootste takken leggen, en zijn dikwils grooter als een Hazel-noot; maar naar de oppervlakte der Longen, worden ze allengskens minder, en zijn eenige zo groot als een erwt. Groote.

Deze Klieren zijn zagt, hebbende een Vlies van zwartagtig kouleur. Zelfstandigheyt.

Ze zijn verscheyde van gedaante: eenige zijn by na eyrond, andere driehoekig, en hebben een effe oppervlakte, zo dat ze met regt onder de ronde Klieren gerekent worden.

Aderen en Slag aderen hebben ze van de Longeader, en Slag-ader.

Zenuwen krijgen ze van 't dwalende paar, voornamelijk uyt een vlegting gelegen in 't begin van de Borst.

De uyt-loozende Buysjes van die Klieren, zijn nog niet ontdekt; 't is wel te denken, dat ze kleyn, en kort zijn, om dat ze zo na by de Long-pijps takken leggen. 't Is waarschijnelijk, dat ze zeker vogt van 't bloed af-scheyden, gelijk de andere doen; maar wat voor vogt het is, en waar 't na toe vloeyt, is onzeker: 't is wel te denken, dat die Klieren een lymig vogt af-scheyden, waar mede de inwendige opper-

vlakte der Long-pijps takken word beſtreken, op dat ze door de lugt niet te droog zouden worden, en om dat de groote takken van dat vogt meer nodig hebben als de kleyne, daarom zijn de Klieren daar ontrent gelegen ook veel grooter.

Maar iemand zal mogelijk zeggen, dat aan den tronk der Longe-pijp zodanige Klieren niet geplaaſt zijn, en die nogtans met zo een vogt beſtreken is; men antwoord, dat boven aan de zelve, een groote Klier is, en beſchreven in 't VIII. Hoofdſtuk van deze Verhandeling, en aan gewezen in de 1. Figuur HH. van de XXII. Tafel, die grooter is als vele van de andere t' ſamen, en dat 't afgeſcheyde vogt, in 't bovenſte deel der Longe-pijp, van daar nederzinkt, en de pijp beſmeert: boven dien zijn tot dien eynde veel kleyne Kliertjes agter aan de rokken der Longe-pijp: ook weet men nog niet, waar toe de Klieren dienen van den hals; wiens groote Klier, in zelfſtandigheyt, en kouleur zeer na by met die over een komt. Mogelijk dat die Klieren ook uytloozende Buysjes hebben, die zig in de holligheyt der Longe-pijp ontlaſten.

In 't jaar 1705. heb ik in een Zoldaat, aan de regter zyde der Longe-pijp, daar ze zig verdeelt in de eerſte twee takken, een ſteen gevonden, van een eywyze gedaante, en zo groot, als een duyven ey, dat waarſchijnelijk een ſteen verharde Klier was.

In de Aanmerkingen van den Heere *Kerkring*, leeſt men op de XXVII. het volgende op-ſchrift. *Zekere Steenen, die de Long-pijps takken drukten, en de dood veroorzaakt hebben.* Zonder twijfel zijn de Steenen, die hy in de Long van dat lighaam heeft gevonden, en afgebeeld, anders niet geweeſt, als tot ſteen verharde Klieren, welke grooter en met hoeken waren, dewijl de ſteenen, die hy af-beeld, in plaats over een komen met de Klieren, die te voren beſchreven zijn. Zie diergelijk voorbeeld by *Hildanus* in 't 2de deel van zijn Aanmerkingen de XXIX. pag. 146.

HET

HET XI. HOOFDSTUK.

Van den Slok-darm.

DE [1] Slok-darm is een zekere vliezige Buys, van de keel tot in de maag uytgestrekt, om spijs, en drank, daar in te brengen. Zie de 4. Fig. van de XXIII. Tafel. Slok-darm.

Hy legt van agteren tegen 't vliezig deel der Longe-pijp, op de Wervel-beenderen des hals, en rugs: ontrent het vijfde Wervel-been des rugs, wijkt hy wat na de regter zyde; maar ontrent 't negende, na de linker, en tot 't elfde gekomen zijnde, boort hy door 't [2] Midden-rift, en plant zig in den linker mond der maag. In bejaarde is hy ontrent zo ruym, als een dunne Darm. Plaats. Ruymte.

Ontrent het vijfde Wervel-been des rugs, heeft hy van agteren twee, en zomtijds meer, die dan minder zijn, by een gevoegde Klieren, van gedaante, en groote als een Turkse-boon, die den Slok-darm van binnen bevogtigen, op dat de Spijs te beter zou doorgaan. Den Heer Professor *Verheyen* zegt een Lijder gezien te hebben, die door een zwelling, en verharding dezer Klieren, elendig van honger is gestorven. 't Lighaam geopent zijnde, vond men de zyden van den Slok-darm, door de groote perssing t' samen gegroeyt, en den Slok-darm onder de Klieren zeer verhard. Klieren.

Ik heb over 24. jaren binnen Yperen een Vrouw van een Vleeshouwer gekent, die van die quaal is gestorven.

De Slok-darm bestaat, gelijk de Maag, en Darmen, uyt drie rokken: den buytensten, die Vliezig, den middensten, die Spieragtig, en den binnensten, die Zenuwagtig is. Rokken van den Slok-darm.

De buytenste rok is gemeen, en verknogt met dien

[1] OEsophagus. [2] Diaphragma.

 der

der Maag, en door dien ſchijnt hy van den Pens-zak voort te komen E.

XXIII. Tafel. 4. Figuur.

De tweede Rok is zeer dik, en Vlees- of Spieragtig, gelijk een doorgeboorde ſpier, beſtaande uyt tweederley zoort van vleezige Vezelen: de buytenſte F loopen volgens de lengte des Slok-darms, en de binnenſte G zijn Ring-wys, en loopen in 't rond, zo dat ze met de vorige een kruys maken.

Tuſſchen den vleezigen of ſpierigen Rok, en den zenuwagtigen, die de binnenſte is, zijn'er twee andere, waar van de geene, die naaſt den ſpieragtigen legt, beſtaat uyt zekere onordentlijk loopende Vezelen, die met ontelbare Bloed-vaatjes zijn doorweven H. 4. Fig.

Vatagtige Rok.

De andere, die onmiddelijk aan den zenuwagtigen Rok vaſt is, beſtaat uyt zekere Vezelen, die eenigſints ſpieragtig zijn, en volgens de lengte des Slokdarms loopen. Deze Rok is doorzaayt met veel kleyne Kliertjes I, en daarom word hy de klierige, en de andere de vatagtige Rok genaamt.

Klieragtige.

De binnenſte Rok is zeer dun, en geheel zenuwagtig K. deze ſchijnt verknogt te wezen met den genen, die de keel, mond, en lippen bekleed.

De binnenſte oppervlakte van dien Rok, word met een wolagtige korſt bekleed 5. Fig. deze korſt is veel dunder dan die der Maag en Darmen; maar hy is vaſter van maakſel, en kan voor een byzonderen Rok gehouden worden. Dog zonder dezen, kan men in den Slok-darm vijf verſcheyde Rokken tellen, te weten: de *Vliezige* E, de *Spieragtige* FG, de *Vatagtige* H, de *Klierige* I, en de *Zenuwagtige* K.

Vijf Rokken van den Slokdarm.

't Gebruyk en werking van de Rokken des Slokdarms, geſchied meeſt door den ſpierigen, en den zenuwagtigen Rok, dewijl de andere ten dienſt van deze ſchijnen gemaakt te zijn.

Gebruyk der Rokken.

De Ring-wyze Vezelen des ſpierigen Roks, verengen, als men iet doorzwelgt, den zelven, en drijft de ſtoffe, die doorgezwolgen moet worden, naar de Maag. Maar de Vezelen, die volgens de lengte loopen,

Van den Spierigen Rok.

pen, ſchijnen door haar t' ſamentrekking den Slokdarm te verwijden, op dat de ſtoffe te beter doorgezwolgen zou konnen worden.

Van den Zenuwagtigen.

De zenuwagtige Rok is voornamelijk tot het gevoel, en ſchijnt 't voornaamſte werktuyg te wezen, waar door de Ziel een denkbeeld krijgt om te drinken.

Van den Klieragtigen.

De Kliertjes van den vierden Rok dienen waarſchijnelijk om zeker vogt af te ſcheyden, tot bevogting van de inwendige oppervlakte des [1] Slok-darms.

Keel-gat.

Het begin van den Slok-darm, word gemeenlijk het Keel-gat of Pharynx genaamt, en dewijl 't dient, om de gekauwde ſpijs te ontfangen, en vorders naar den Slok-darm te dringen, geſchied dit door zes Spieren, drie aan elke zyde, welke, om dat ze in 't begin des Slok-darms eyndigen, de [2] Keel-gats Spieren genaamt worden.

Eerſte paar Spieren. XXIII. Tafel. 4. Figuur.

't Eerſte paar, 't welk 't grootſte van alle is, zijn de [3] Hoofd-keel-gats Spieren der Ouden DD. die gelooft hebben, dat ze van 't agterſte des hoofds quamen, maar ze komen voort van een verheventheyt des Wiggebeens, ter zyden de [4] Vleugel-wyze uytſteekſels, en eyndigen in 't opperſte van 't Keel-gat, deze trekken 't Keel-gat na agter.

Tweede.

Het tweede paar word de [5] Wiggebeen-keel-gats Spieren genaamt CC. om dat ze van 't Wiggebeen beginnen, en ter zyden in 't Keel-gat tuſſchen 't eerſte, en 't tweede paar geplant worden, en dienen om 't Keel-gat na om hoog te trekken.

Het derde paar, zijn de [6] Priem-keel-gats Spieren BB, deze komen voor van 't Priem-wyze uytſteekſel, en eyndigen in de onderſte zyde van 't Keel-gat, wanneer alle die Spieren te ſamen werken, zo openen ze het Keel-gat, 't welk dient om de gekauwde ſpijs te ontfangen, en ingang te geven.

Gemeenlijk is 'er maar een Spier, die den Slokdarm toe trekt; maar den Heer *Verheyen* ſtelt twee onderſcheyde Spieren AA welke beyde haar oorſpronk nemen agter aan elke zyde van 't [7] Schild wyze Kraak-

1 OEſophagus. 2 Pharyngæi. 3 Cephalo-pharyngæus. 4 Apophyſes pterigoides. 5 Spheno-pharyngæus. 6 Stylo-pharyngæus. 7 Tyroides of Scutiformis.

been

been, en eyndigen in 't agterſte des Slok-darms.

Hoe de door-zwelling geſchied. Het voornaamſte werk van den Slok-darm, is ſpijs en drank naar de Maag te brengen, als die zal door gaan, word het Keel-gat door de zes eerſte Spieren van alle zyden trekkende, geopent, en 't voorſte deel des Slok-darms open ſtaande, gelijk blijkt uyt de 4. Fig. word ſpijs, of drank, door de beweging der tong, en kaken, in 't Keel-gat a voort geſtoten, en de eerſte Spieren ophoudende aanſtonts te werken, trekken beyde des Slok-darms Spieren zig te ſamen, en zo de opening toetrekkende, dryven ze de ſtoffe vorder in den Slok-darm.

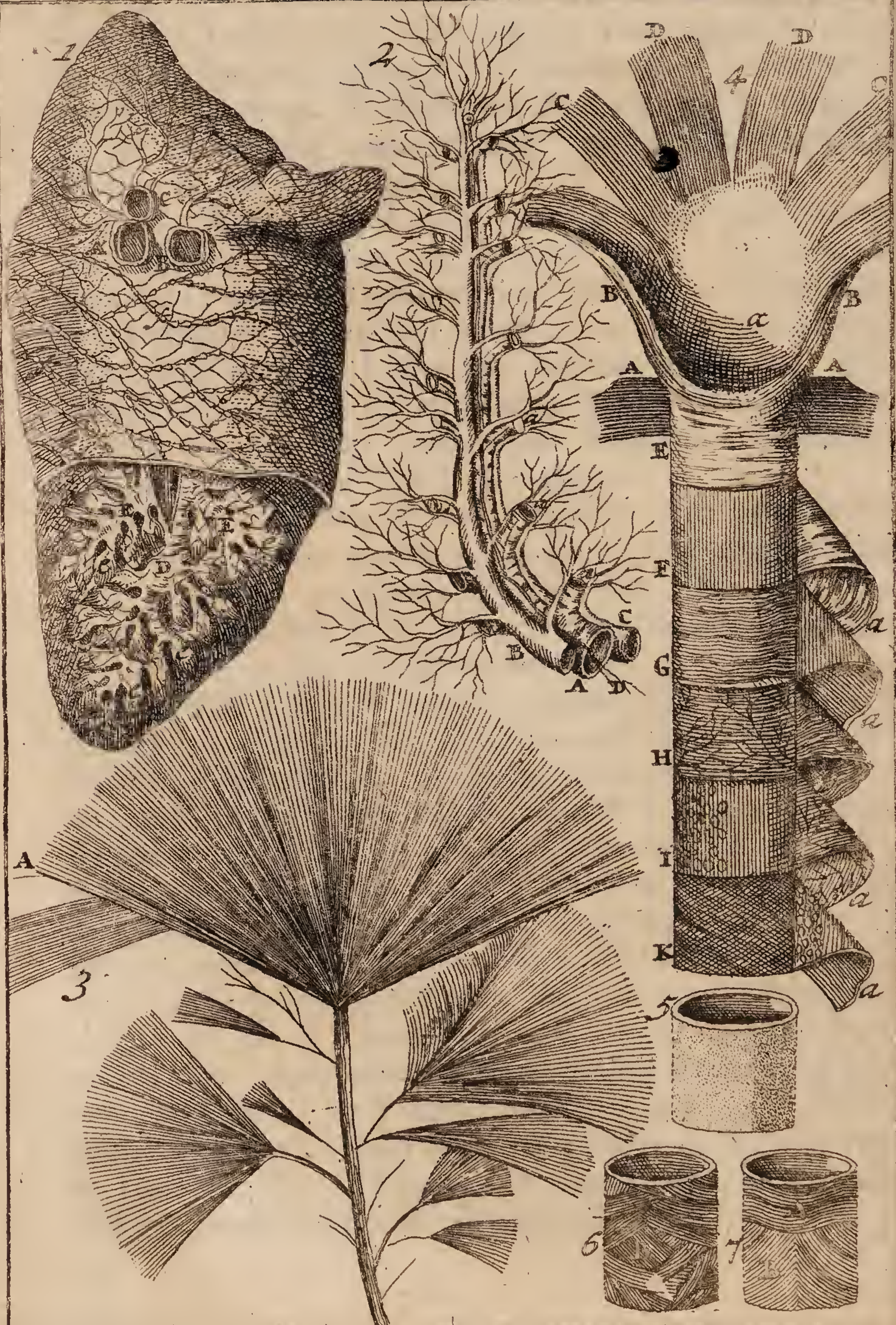
In de Keel of Slok-darm, blyven zomtijds beentjes, graten, naalden, of ſpelden ſteken, zo men ze kan zien, moeten ze met den vinger, of een bequaam werktuyg uyt getrokken worden; maar zo ze dieper zijn, laat men de Lijder een kruym brood half gekauwt inzwelgen, of men doet hem braken, en zo 't niet wil gelukken, moet men 't met een bequaam werktuyg, naar de Maag doorſteken.

Door 't dikwils met werktuygen in den Slok-darm te ſteken, voornamelijk als 't gene door gegaan, of daar in is blyven ſteken, de Slok-darm bezeert heeft, ontſtaat zomtijds door de ontſteking de dood, gelijk *Hildanus* door een voorbeeld beveſtigt.

Zomtijds kan men vogtig, maar geen vaſt voedſel inzwelgen, om dat 't Keel-gat te eng, gezwollen, of anderſints beledigt is. Zomtijds kan men vaſte ſpijs, en geen vogtige inzwelgen, welke met gevaar van ſtikken, ter neus, en mond uyt komt, en dan is 't gebrek in 't Strotten-hoofd: want het Strot-lapken niet wel de Spleet ſluytende, word ligtelijk door 't vaſte voedſel neer gedrukt; maar niet door 't vogtige, welke in 't Strotten-hoofd in loopende, met geweld, en gevaar van ſtikken uytgedreven worden. Dit kan geſchieden, door dien 't Strot-lapken beenagtig geworden zijnde, de Spleet of Glottis van 't Strotten-hoofd niet nauwkeurig ſluyt. Wanneer de Spieren van 't Keel-gat of de Pharynx verlamt zijn, kan men vogtig, maar geen vaſt voedſel inzwelgen.

UYT-

 Fig. 23.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXIII. TAFEL.

Waar in vertoont worden de blaasjes van de Long, en de Vaten, benevens de Spieren, en de Rokken van den Slok-darm.

De 1. *Figuur vertoont een groote lob van een Schapen-long, van boven in haar geheel, en onder de Vliezen, waar door de inwendige lobekens te samen verknogt waren, weg genomen.*

A Den mond van den tak der Longe-pijp.

B Den mond van een tak der Long-ader.

C Den mond van een tak der Long-slag-ader.

D Den tak van de Longe-pijp, waar aan de inwendige lobekens vast hangen.

E Kleynder Takjes, waar door de lugt gaat tot de lobekens.

ee Inwendige lobekens volgens *Willis*.

ff De Water-vaten, die op de uytwendige oppervlakte loopen.

De 2. *Figuur vertoont de verzelling der Takjes van de Longe-pijp met de Bloed-vaten.*

A Den grooten Tak van

van de Longe-pijp.
aa De kleyne Takjes afgesneden.
B Den grooten Tak van de Long-slag-ader.
C Den grooten Tak van de Long-ader.
D De Long-pijps-takken Ader en Slag-ader.

De 3. Figuur vertoont een tak van de Long-zenuw ontdaan, en uytgespreyd, in welken door A een ander tak van Willis *word aangewezen.*

De 4. Figuur vertoont de Spieren en Rokken van den Slok-darm.

A Des Slok-darms Spier.
B De Priem-keel-gats Spieren.
C De Wiggebeens-keel-gats Spieren.
D De Hoofd-keel-gats Spieren.
a Den ingang van den Slok-darm.
E Den buytensten rok van den Slok-darm.
FG Desselfs Spierigen Rok.
F Het buytenste Vlies van den zelven Rok.
G Het binnenste Vlies.
H Den Vatigen Rok.
I Den Klierigen Rok.
K Den Zenuwagtigen Rok.
aa De bovenste Rokken afgenomen, op dat de onderste zouden gezien worden.

De 5. Figuur vertoont de wolagtige korst van den Slok-darm.

De 6. Figuur vertoont den Spierigen Rok des Slok-darms van een Os, van voren gezien.

De 7. Figuur vertoont den zelven Rok van agter gezien.

A De buytenste ordere of loop der Vezelen.
B De binnenste.

DE VIERDE VERHANDELING

DER

HEELKONSTIGE ONTLEDING

VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM.

VAN DE DEELEN DES HOOFDS.

HET I. HOOFDSTUK.

Van 't Hoofd, en zijn deelen.

'T HOofd, een der drie holligheden des Tronks, volgens de verdeeling van 's Menschen Lighaam, te voren in de Inleyding gemaakt, is dat rondagtig deel, dat zig uytstrekt van de kruyn, of opperste des hoofds, tot den hals.

De natuurlijke gedaante van 't Hoofd is langwerpig rond, van agteren en voren wat verheven, en op de zyden een weynig ingedrukt.

Verdeeling des Hoofds. 't Hoofd word gemeenlijk verdeelt in een voorste, en agterste deel: 't voorste word 't Aangezigt, en 't agterste, en opperste, 't [1] Bekkeneel genaamt.

In de holligheyt van 't Bekkeneel worden besloten de groote, en kleyne Herssenen, met 't verlangde Herssen-merg, als ook 't begin der Zenuwen, die uyt 't zelve voorkomen, en de Vliezen, die al deze deelen omvangen.

Onder aan 't Bekkeneel is de Rug-graat gevoegt, waar in besloten is 't Rug-merg, en beginsels der Zenuwen, die van 't zelve voortkomen met de Vliezen die ze bekleeden.

On-

1 Cranium.

Deelen des Hoofds.

Onder de deelen van 't Hoofd, zijn als in de Borst, en Buyk, eenige houdende, en andere gehoudene; waar van eenige gemeene, en andere eygene zijn.

De gemeene houdende deelen, zijn de Opper-huyd, de Huyd, en 't Vet, van welke in de tweede Verhandeling gesproken is.

De Opper-huyd is volgens de verscheyde deelen des Hoofds, ook verscheyde: want daar ze met hayr is bedekt, is ze vast, en dik; voornamelijk op 't agterhoofd; maar in 't aangezigt zagt, en dun, en alderdunst aan de lippen.

Op 't Hoofd is weynig Vet; maar rondom de Oogen, agter de Ooren naar den Hals, en Wangen, is 'er veel.

De eygene houdende deelen, zijn de Spieren, Beenderen, en 't [1] Panne-vlies, met eenige Klieren, Kraak-beenderen, en 't Hayr, zo men 't laatste onder de deelen van 't Hoofd wil rekenen. Van de Beenderen zal gesproken worden in de V. Verhandeling; ook van de Spieren in de VI. en van de Klieren, in verscheyde Hoofdstukken van deze Verhandeling, volgens de plaatsen, daar ze gevonden worden, en van 't Hayr, in 't volgende Hoofdstuk.

De gehoudene deelen des Hoofds zijn in de holligheyt van 't Bekkeneel besloten; gelijk de Hersenen, met de Vliezen, waar van te voren is gesproken.

Het II. Hoofdstuk.

Van de Hayren, en 't Panne-vlies.

Hayren.

De Hayren groeyen gemeenlijk langer, en digter by malkander op 't Hoofd, als op eenige andere plaatsen. Boven dien vertoonen zig de zelve gemeenlijk op andere plaatsen ontrent de houwbare jaren; maar op 't Hoofd, en aan de Winkbrauwen, en Oogschelen, worden ze in de Lijf-moeder met andere deelen van 't Lighaam voortgebragt.

1 Pericranium.

De

De verscheydentheyt van hun gedaante, kouleur, en andere byzonderheden, dewijl dit enkele nieuwsgierigheden zijn, en in de Heelkonst niet te pas en komen, zal ik stilzwijgende voor by gaan, en alleenlijk zeggen, dat ik de Hayren menigmaal met mijn Vergroot-glazen bezien heb, die zo dik als een vinger zig vertoonden, hol waren en verzien schenen te zijn met takken en oneffenheden, als ook met vele Vaten. In de *Plica Polonica* of Hayr-vlegt, dat een Landziekte is in Polen, in welke 't Hayr zodanig in een klist, dat men genoodzaakt is 't zelve af te snyden, zypert het bloed druppelwijs uyt de eyndekens der Hayren.

Het Hayr bedekt 't Hoofd en verwarmt het. In de Liessen en onder de Oxels is het, op dat door de bewegingen die deelen niet pijnelijk tegen malkander zouden wryven. Dat van de Winkbrauwen en Oogschelen belet, dat'er geen stof in de Oogen zou vallen, ook is het Hayr tot cieraad. Gebruyk der Hayren.

Als 't Hayr afgeschoren is, eer men tot 't [1] Pannevlies kan komen, moet de huyd een weynig, en dan 't Vet-vlies met de voor-, en agterhoofds Spieren, en haar breede peezen, die by na 't gantsche hoofd bedekken, opgeligt worden, en dan vertoont zig 't voorgemelde Vlies, dat onmiddelijk 't [2] Bekkeneel bekleed, behalven daar de Slaap-spieren leggen, daar 't dezelve onmiddelijk bedekt. 't Is een dun, vast, en zeer gevoelig Vlies, dat ligtelijk in twee kan gescheyden worden, en eer men trepaneert, moet het been eerst daar van ontbloot worden.

Dit Vlies heeft groote gemeenschap met 't harde Herssen-vlies, dat de inwendige oppervlakte van 't Bekkeneel bekleed, en over al aan de zelve vast is: en geschied door vele Vezelen, die door de Naaden des Bekkeneels heen dringen: zo dat 't Pannevlies gequetst zijnde, de ontsteking aan 't harde Herssen-vlies ligtelijk word mede gedeelt.

Het Panne-vlies bedekt het Bekkeneel, en schijnt door 't harde Herssen - vlies, verknogt te wezen Gebruyk van 't Panne-vlies.

1 Pericranium. 2 Cranium.

met alle de Vliezen, die de andere beenderen bekleeden.

Als men de uytwendige deelen van 't hoofd moet door snyden op 't Bekkeneel, tot het stellen van een Trepaan, moet het [1] Panne-vlies zo verre door gesneden worden, als de boven gelege deelen: want zo dat niet geschied, als men de lippen der wonde van malkander verwijd met *tyronden*, om die by na regt over eynde te stellen, zo kan 't Panne-vlies ten deele aan 't been nog vast zijnde, niet mede volgen met de huyd, 't welk op die plaats gespannen staande groote pijn, ontstekingen, en zomtijds zo zware toevallen maakt, als of 't harde Herssen-vlies zelf beledigt ware.

Het Panne-vlies t' samen met de breede pees der voor-, en agterhoofds Spieren geplettert zijnde, veroorzaakt zware ongemakken, welke door gesneden zijnde, die meermaals verdwynen.

HET III. HOOFDSTUK.

Van de inwendige deelen des Hoofds, en eerst van de Herssen-vliezen.

ALs men de Herssenen wil ontleeden, moeten de uytwendige deelen opgeligt, 't Bekkeneel doorgezaagt, en met omzigtigheyt afgenomen worden, en dan zijn in 't zelve aan te merken de groote, en kleyne Herssenen, 't [2] verlangde Herssen-merg met de Vaten, en Vliezen, die twee zijnde, de voorgemelde deelen omvangen.

Inwendige deelen des Hoofds.

't Eerste deel, dat zig vertoont, 't [3] Bekkeneel opgeligt zijnde, is 't dikke, of harde Herssen-vlies, dat van een zeer vast geweefsel is A.

Dikke Herssen-vlies. XXIV. Tafel, 1. Figuur.

Dit Vlies is zeer gevoelig, en met vele Bloed-vaten doorweven: met zijn buytenste oppervlakte, is 't over al vast aan het binnenste van 't Bekkeneel, voorna-

1 Pericranium. 2 Medulla oblongata. 3 Cranium.

namelijk aan den grond, en de Naaden; maar met de zyde, die na de Herssenen ziet, is 't veel gladder, als van buyten, en boven is 't door de Aderen van de opperste langwerpige Sinus, en onder aan den grond, door de Slag-aderen, en Zenuwen, vast gehegt aan 't dunne Herssen-vlies. Hegting.

Dit Vlies is over al dobbel, en scheyd de groote Herssenen, tot aan 't [1] Weeragtig Lighaam, in een regter, en linker deel: en al zo die verdobbeling, om de ronde gedaante der Herssenen gekromt, en agter breed, en na voren gaande, allengskens smalder word, heeft ze om haar gelykenis, den naam van *Zeyzen* bekomen, aa 2. Fig. in oude luyden word ze zomtijds beenig gevonden. Verdobbeling.

Dit Vlies scheyd ook van agteren de groote Herssenen van de kleyne, waar door de groote opgehouden, en belet worden, als men 't hoofd na agteren beweegt, dat de kleyne Herssenen van de groote niet gedrukt worden: in vele Dieren, die zwaar zijn, en veel loopen, is tusschen de groote, en kleyne Herssenen, een uytstekend gebeente, in plaats van dat vlies, gelyk in Leeuwen, Tygers, Honden, bespeurt word. Het dikke Herssen-vlies word zomtijds in oude luyden, op verscheyde plaatsen beenig gevonden.

Tusschen de verdobbeling van 't dikke Herssen-vlies, zijn vier groote Aderen, die in 't Latijn *Sinus* genaamt worden, waar by zommige nog eenige kleynder voegen. Vier groote Aderen of Sinus. 1. en 2. Figuur.

De eerste is de opperste langwerpige *Sinus* c 1. en 2. Fig. die voort-komt met een eng begin, uyt een kleyn gaatjen, onmiddelijk boven 't uytsteeksel, dat men de Hane-kam noemt, en na boven gaande, door 't midden van 't Voorhoofds-been, aan 't opperste van den *Zeyssen*, word die allengskens wyder, en loopt onder de Pylnaat, tot agter aan de kleyne Herssenen. Eerste.

De tweede, en derde, die met de voorgaande te samen vereenigt zijn, worden de zydelijke genaamt DD: en leggen tusschen de verdobbeling van 't dikke Zydelyke. 1. Figuur.

1 Corpus callosum.

Herſſen-vlies, daar de groote Herſſenen van de kleyne geſcheyden worden, van welke eene na de linker, en de andere na de regter zyde nederdalende tot 't onderſte van 't [1] Bekkeneel, eyndigen in de inwendige [2] Krop-aderen.

Vierde. De vierde Ader of Sinus E 2. Fig. is veel kleynder, en korter als de voorgaande; en begint van de opperſte langwerpige, daar hy met de zydelyke *Sinus* verknogt is, en gaat tuſſchen de groote, en kleyne Herſſenen, naar de [3] Pyn-appel klier.

Aan 't onderſte gedeelte van de *Zeyſen*, by 't [4] Weeragtig Lighaam is nog een Ader F 2. Fig. die eenige de onderſte langwerpige *Sinus* noemen, en ontlaſt zig van zijn bloed in de vierde *Sinus*, waar van hy een tak is.

Onderſte langwerpige Sinus.

De vierde *Sinus*, hier en daar eenige takjes gevende, verdeelt zig in twee groote takken, welke in de holligheden der groote Herſſenen in vele takjes verdeelt zijnde, met eenige kleyne Slag-adertjes, t' ſamen de [5] Net-wyze vlegting maken.

Deze groote Aderen of *Sinus*, leggende tuſſchen de verdobbeling van 't dikke Herſſen-vlies, ontfangen 't bloed, dat te rug gebragt word uyt de groote, en kleyne Herſſenen, door haar takken of Aderen der Herſſenen bb 1. Fig. die zig in de groote Aderen of *Sinus* ontlaſten, welke 't zelve brengen in de inwendige Krop-aderen, zo dat die groote Aderen, of *Sinus* niet anders zijn, als takken van de inwendige Krop-aderen, die zig tuſſchen de verdobbeling van 't dikke Herſſen-vlies begeven, en andere takken of Aderen van zig geven, die zig door de Herſſenen verſpreyden.

XXIV. Tafel.

De Aderen van de Herſſenen, die zig in de *Sinus* van haar bloed ontlaſten, ontrent de zelve gekomen zijnde, loopen in den Menſch naar de *Sinus*, ſchuyns van agteren na voren, gantſch ſtrydig met den loop van 't bloed, die in de *Sinus* geſchied: want 't bloed loopt daar in, van voren agter na 't hoofd. Het-

1 Cranium. 2 Venæ jugulares internæ. 3 Glandula pinealis. 4 Corpus calloſum. 5 Plexus choroidalis.

tegendeel geschied in Dieren, die met 't hoofd na de aarde gaan: want daar loopen de Aderen ontrent de *Sinus* gekomen zijnde schuyns van voren na agteren, en ontlasten haar bloed, voordeelig met den loop van 't bloed in de *Sinus*, dat van onderen na boven moet klimmen.

Eer de Aderen van de Herssenen, die zig in de opperste langwerpige *Sinus* ontlasten, in de zelve ingaan, loopen ze wel een dwerschen vinger breed tusschen de verdobbeling van 't dikke Herssen-vlies, en dit geschied, om dat niet te veel bloed gelijk in die *Sinus* zou loopen: want als hy zeer verwijd is, drukt hy de Aderen, en belet dat niet te veel bloed inkome.

De Aderen zijn in de Herssenen dunder van Vliezen als in de andere deelen van 't Lighaam, en breken door een zwaren val, of slag op 't hoofd daarom ligtelijk; en 't bloed stort uyt, tusschen 't dikke en dunne Herssen-vlies, of in de Herssenen zelf, waar op de dood gemeenlijk volgt vroeger of later, na dat'er meer, of min is uytgestort, en dat 't Winter is of Zomer, om dat in den Zomer het bloed eer bederft. En zomtijds vind men een *Etter-gezwel* in de Herssenen.

Men vind hier, en daar in de zelve *Sinus*, eenige groote zenuwagtige Vezelen dwersch gespannen, welke dienen, om den loop des bloeds volgens de noodzakelijkheyt verscheydentlijk te bestieren. Zie de 2. Figuur c. XXIV. Tafel.

Boven dien heeft het dikke Herssen-vlies zijn eygene Vaten: aan elke zyde een Slag-ader aa 1. Figuur, komende van de inwendige[1] Krop-slag-ader: deze in 't [2] Bekkeneel gekomen zijnde, maakt zig aanstonts vast aan 't dikke Herssen-vlies, en verdeelt zig in veele takken, die zig verspreyden in 't deel, 't welk de zyden, en 't opperste der Herssenen bekleed. Eenige Ontleeders zeggen, dat verscheyde takjes van die Slag-ader hun bloed in de opperste langwerpige *Sinus* ontlasten, 't gene ik ook voor dezen gemeent heb: maar dit komt met de ondervinding niet over een, want

1 Arteria carot. 2 Cranium.

de takjes loopen over die *Sinus* heen, en openen zig in de zelve niet.

Gebruyk van 't dikke Herssen-vlies.

Het dikke Herssen-vlies bekleed voor eerst de Herssenen met 't Rug-merg en de grootste Zenuwen. Ten tweeden, bevrijd het de Herssenen in een geweldige uytzetting, tegen de hardigheyt van 't [1] Bekkeneel. Ten derden, belet het, dat 't een deel der groote Herssenen, van 't andere, en de kleyne, van de groote Herssenen, niet zouden gedrukt worden. Ten vierden ontfangt 't bloed in de groote Aderen, of *Sinus*, en mogelijk bevordert het door haar t' saamentrekking des zelfs loop.

Dunne Herssen-vlies.

Naar 't dikke, volgt het dunne Herssen-vlies, dat zeer teer is BB. en omvangt niet alleen zeer digt de gantsche Herssenen, aan welkers zelfstandigheyt het zeer vast is; maar gaat boven dien in de alderdiepste vertrekken, zo dat de Bloed-vaatjes over al in zekerheyt geleyd worden.

Dit Vlies door 't groote gat van 't Agterhoofdsbeen nederdalende, bekleed niet alleen zeer digt het gehele Rug-merg; maar scheyd ook 't zelve volgens zijn lengte in twee deelen. Boven dien worden de draden, waar uyt de Zenuwen bestaan, die van 't Rug-merg af komen, met dit Vlies overtrokken.

Spinne-webbe Vlies.

Tusschen 't dikke, en dunne Herssen-vlies, daar ze de kleyne Herssenen, en 't onderste deel van 't verlangde Herssen-merg bekleeden, zeggen zommige Ontleeders, dat nog een ander zeer fijn, en doorzigtig Vlies legt E 4. Fig. 't welk nederdalende door 't groote gat van 't Agterhoofds-been, zig uytspreydtusschen 't dikke, en dunne Herssen-vlies, over 't Rug-merg. Dit Vlies word het [2] *Spinne-webbe* Vlies genaamt.

[1] Cranium. [2] Arachnoides.

HET

HET IV. HOOFDSTUK.

Van de groote Herssenen, en hun holligheden, als mede van 't Welfsel, en 't helder Scheydsel.

NA de Vliezen volgen de Herssenen, die in den Mensch om de uytstekentheyt der werkingen van zijn Ziel, zeer groot zijn, dewijl hy meer als eens zo veel Herssenen heeft, na groote van zijn lighaam, als de aldergrootsten Os, en meer als een Olifant. Groote der Hersſenen.

De groote Herssenen zijn langwerpig rond, gelijk 't Bekkeneel: boven tot aan 't [1] Weeragtig lighaam, zijn ze in een regter, en linker deel, door de *Zeyssen*, als in twee halve bollen gescheyden. Gedaante.

Ze bestaan uyt een grauwe, of bastagtige A, en een witte zelfstandigheyt B. de mergagtige genaamt. De eerste, die zagter als de mergagtige is, word gevonden in zekere uytbultingen, in de holligheden der groote Herssenen; maar legt voornamelijk in des zelfs omtrek, daar ze boven, en aan de zyden, op een byzondere wyze gevouwen, en met kronkelingen gelijk de dunne Darmen geployt legt. Deze ployen van een gescheyden zijnde, gaan ontrent de diepte van twee dwersche vingeren, al is 't dat de bastagtige zelfstandigheyt niet dikker als een halven dwerschen vinger is, om dat'er over al een deel der mergagtige word gevonden. Zelfstandigheyt. 3. Figuur.

Die vouwen of ployen zijn over al bekleed met het dunne Herssen-vlies, en worden door vele Vezeltjes, en Bloed-vaatjes t' samen gevoegt BB. Ployen of Vouwen.

De mergagtige zelfstandigheyt tusschen de bastagtige gelegen, eyndigt binnewaarts, daar ze wat witter, en vaster zijnde, 't *Weeragtig Lighaam* genaamt word, welk een steunsel is aan de eerste. XXIV. Tafel, 1. Figuur.

1 Corpus callosum.

De *bastagtige* zelfstandigheyt, volgens 't gevoelen der hedendaagsche Ontleeders, is niet anders als een vergadering van zeer ontelbare kleyne kliertjes, die door 't vergroot-glas ontdekt zijn, en de Bloed-vaatjes gelijk, en druyfwys hangen BB; en de *mergagtige* bestaat uyt zeer fijne holle draadtjes C die daar na tot bondelkens vergadert, en met Vliezen bekleed zijnde, de Zenuwen uyt maken, door welke de geesten uyt de Herssenen naar alle de deelen van 't Lighaam gaan.

Die zeer fijne holle draadtjes maken in de werktuygen, daar ze eyndigen, tot aan 't [1] Midden-punt der Herssenen, met malkander geen inmondingen; maar van 't Midden-punt, tot aan de bastagtige zelfstandigheyt, gelooft men dat ze 't doen: om dat men zomtijds twee of drie lepelen van de zelfstandigheyt der Herssenen verliest, zonder dat eenige van de zinnen beledigt zijn; zo dat de Ziel haar werkinge voornamelijk oeffent, ontrent het Midden punt der Herssenen.

Hollígheden der Herssenen.

Ontrent 't [2] Weeragtig Lighaam, zijn in de groote Herssenen, twee holligheden, welke uytgestrekt zijn, by na van voren tot agteren, en ontstaan uyt een ledige ruymte, in de mergagtige zelfstandigheyt uytgeholt, die van eenige de voorste, maar beter de zydelyke genaamt worden, om dat aan elke zyde 'er een gelegen is.

Om die holligheden te vinden, snyd men 't opperste deel der Herssenen af, dwersch van voren na agteren, tot ontrent 't Weeragtig Lighaam, en als dan ontrent 't midden der Herssenen aan elke zyde, steekt men met een proevet 't Weeragtig Lighaam door, tot in de holligheden, 't een voor, en 't ander na, en de zelve zo na voren, als agteren open doende, zullen ze zig klaarlijk vertoonen DE.

XXIV. Tafel, 3. Figuur.

Deze uytgeholde ruymte, word door het Welfsel en 't helder Scheydsel verdeelt in twee holligheden, te voren vermelt, en is dit welfsel een zeker mergagtig deel, voort komende van agteren van 't Weer-

1 Centrum. 2 Corpus callosum.

ag-

agtig Lighaam, als met twee pylaaren, daar 't ontrent de kleyne Hersfenen, aan 't verlangde Hersfen-merg vast is. Die twee pylaaren t' samen komende, maken 't lighaam van 't welffel uyt, dat van agteren, na voren gaande, daar gelijk als door een derde pylaar, in 't ondergelege merg geplant word, tusschen beyde gestreepte lighamen, die in 't vervolg beschreven zullen worden. Dit welffel word zo genaamt om de gelykenis van het welffel van een gebouw, 't welk ondersteunt word door drie pylaren, waar van een van voren, en twee van agteren zijn, zo dat het een drie-hoek vertoont. Het welffel van agteren na voren over geslagen word gezien, in de XXV. Tafel 1. Fig. C.

Als men 't welffel nog in zijn plaats zijnde, en 't mergagtig gedeelte C onder welk 't legt, een weynig opligt, en tusschen 't oog, en 't ligt houd, zult ge daar onder 't [1] helder Scheydsel zien, zo genaamt, om dat het doorzigtig is, 't welk van boven aan 't [2] Weeragtig Lighaam, waar van 't voortkomt, en onder aan 't Welffel vast is: dit zijnde weg gesneden, vertoont zig 't welffel bloot in zijn plaats, onder welk de derde holligheyt, en de vierde gevonden word, onder de kleyne Hersfenen, agter in 't verlangde Hersfen-merg. XXIV. Tafel, 3. Figuur.

Voorwaarts in ieder holligheyt van de Hersfenen ziet men een zekere uytbulting, 't [3] gestreept Lighaam genaamt D, en naar agteren toe de [4] Schenkel E van 't verlangde Hersfen-merg, waar op een der vleugelen van de [5] Net-wyze vlegting uytgespreyd legt e: alle deze, en eenige andere dingen, daar ontrent gelegen, zullen verhandelt worden in 't volgende Hoofdstuk; maar om dat de onderste zyden van de holligheden der Hersfenen, meest tot het verlangde Hersfen-merg behooren, zo zal van dit laatste kortelijk gehandelt worden. Het gestreept Lighaam.

1 Septum lucidum. 2 Corpus callosum. 3 Corpus striat.
4 Crus medull. oblongat. 5 Plexus choroid.

HET V. HOOFDSTUK.

Van 't verlangde Herſſen-merg, de Zenuwen, Slag-aderen, geſtreepte Lighamen, Net-wyze vlegting, en wat verders tot 't verlangde Herſſen-merg behoort.

XXIV. Tafel, 4. Figuur. Het verlangde Herſſen-merg.

HEt verlangde Herſſen-merg is een zeker merg-agtig deel, als een ſteert, voortkomende van voren uyt de groote Herſſenen, en van agteren uyt de kleyne, in den grond van 't [1] Bekkeneel geplaatſt C D.

Dit merg nederdalende door 't groote gat van 't Agterhoofds-been, word als dan 't Rug-, of Rug-graat-merg genaamt.

Met vier beginſels neemt het zijn oorſpronk van de groote, en kleyne Herſſenen; uyt de eerſte komt het voort met twee groote, gemeenlijk de Schenkels, en uyt de tweede met twee kleynder, van *Willis* [2] Steeltjes genaamt.

Ring-wyze uytbulting.

Dit verlangde Herſſen-merg, heeft na den grond van 't Bekkeneel, zekere Ring-wyze uytbulting D. Maar op dat dit merg, en al wat'er toe behoort, klaarlijk zou gezien worden, moet men de groote, en kleyne Herſſenen, uyt 't Bekkeneel nemen, en alles, waar door ze in den grond van 't zelve vaſt zijn, te weten: de Zenuwen, Slag-aderen, en Tregter afſnyden, na dat men die deelen zal vertoonen, dog niet te na aan de Herſſenen, of 't Bekkeneel.

XXIV. Tafel.

De Zenuwen onmiddelijk in 't hoofd uyt 't verlangde Herſſen-merg voortkomende, zijn tien paar, dat is tien enkele aan elke zyde: deze met de Slag-aderen, en de Tregter, zijn afgebeeld in de 4. en 5. Figuur, en zijn de Zenuwen aangewezen met getalen

1 Cranium. 2 Pedunculi. 3 Medulla oblongata.

1. 2. 3, ook ziet men in de zelve Figuren, de afgesnede Slag-aderen, en Tregter.

Om die deelen in 't uytnemen der Herssenen klaar te toonen, moet men van voren, daar 't Voorhoofdsbeen doorgezaagt is, beginnen.

Het voorste deel der Herssenen wat opgeligt zijnde, vertoont zig 't eerste paar, 't welk de Reuk-zenuwen zijn II, die 't [1] Zeef-been naderende dikker, en daarom tepelwyze uytsteeksels genaamt worden; van binnen zijn ze hol; maar in den Mensch zo zigtbaar niet, als in Kalveren, en Schapen, in welke ze zeer ruym zijn; in die geblazen gaat de lugt, tot in de holligheden der Herssenen. Eerste paar de Reuk-zenuwen.

Na de Reuk-zenuwen volgen twee kleyne Slagadertjes, die van de [2] Krop-slag-aderen voort komen.

Na deze, volgen de Gezigt-zenuwen 2. 2. die aan elke zyde uyt de Schenkels van 't [3] verlangde Herssen-merg voort komende, zig vereenigen voor de Tregter, en aanstonts van malkander scheydende, verzeld met eenige Bloed-vaatjes, begeven zig na 't oog van die zyde, waar uyt ze voort komen. Tweede paar de Gezigt-zenuwen. XXIV. Tafel, 4. Figuur.

Na de Gezigt-zenuw volgt de Tregter b, die in de [4] Slym-klier eyndigt A 5. Fig. en aan de zyden, ziet men de Krop-slag-aderen aa: na deze volgt het derde paar Zenuwen, zijnde de oog bewegende 3.3, welke uyt 't breedste deel van 't verlangde Herssen-merg, agter de Tregter voortkomende, loopen ze ter zyden voorwaarts na de oogen. Derde paar de Oog-bewegende.

Het vierde paar, van *Willis* de Lydende genaamt 4. 4. is zeer kleyn, en komt van 't bovenste deel des verlangde Herssen-mergs, omtrent de kleyne Herssenen, en loopt met 't voorgaande paar, door 't zelve gat na de oogen. Het vierde paar de Lydende.

Het vijfde paar is zeer aanmerkelijk, en bestaat uyt verscheyde kleyne Zenuwen 5.5. welke voort-komen aan de zyden der Ring-wyze uytbulting, en eer ze uyt 't [5] Bekkeneel gaan, worden ze onder 't dik- Het vijfde paar.

1 Os cribrosum. 2 Arter. carot. 3 Medulla oblongata. 4 Glandula pituitaria. 5 Cranium.

ke

ke Herſſen-vlies verdeelt in drie takken, die door verſcheyde gaten uyt 't zelve gaan,

Zeſde paar. Het zeſde paar is veel minder, als 't voorgaande 6. 6. en komt voort uyt de Ring-wyze uytbulting, en gaat voor 't meeſte deel door 't zelve gat met de oogbewegende zenuwen naar de Oogen.

Zevende paar de Gehoor-zenuwen. Het zevende paar zijn de Gehoor-zenuwen 7. 7. deze komen voort aan de zyden van 't verlangde Herſſen-merg, daar 't de kleyne Herſſenen raakt, en begeeft zig met twee takken in 't gat van 't [2] Steenbeen naar de Ooren.

Het agtſte paar. Het agtſte is 't dwalende paar 8. 8. en komt voort uyt 't verlangde Herſſen-merg, een weynig onder 't voorgaande, het beſtaat uyt vele Vezelen of kleyne Zenuwtjes, en verzeld zijnde met de Rug-mergs Zenuw, gaat het uyt 't Bekkeneel door een gat, gemaakt door t' ſamenkoming van twee groeven, de eene in 't Agterhoofds-been, en de andere in 't Steenbeen, door welke ook de zydelijke *Sinus* in de Kropaderen eyndigen.

Negende paar de Tong-bewegende. Het negende paar is 't Tong-bewegende 9. 9. en beſtaat uyt verſcheyde kleyne Zenuwtjes, voortkomende by na van 't breedſte deel des [1] verlangde Herſſenmergs, en gaat uyt 't Bekkeneel door een gat van 't Agterhoofds-been, nevens 't groot uytſteekſel.

Het tiende paar komt voort ter zyden uyt 't verlangde Herſſen-merg, daar 't zig in de Wervel-beenderen begeeft 10. 10. men twiſt, of dit laatſte paar der Herſſenen, of 't eerſte van 't Rug-merg moet genaamt worden.

De Oude ſtelden maar zeven paar Zenuwen, die onmiddelijk uyt de Herſſenen voort quamen, te weten: het 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. paar van *Willis*: want de Reukzenuwen zagen ze voor geen Zenuwen aan, en 't tiende paar meenden ze tot 't Rug-merg te behooren, 't vierde, gelijk het kleyn is, was by zommige onbekent, of wierd voor takjes van andere Zenuwen genomen.

Als nu de Herſſenen uyt 't Bekkeneel genomen zijn,

1 Os petroſum. 2 Medulla oblongata.

kan

kan men de zelve Zenuwen, welkers afgesneden eynden zig in de 4. en 5. Figuur vertoonen, weder zien.

Slag-aderen der Herssenen. XXIV. Tafel, 4. Figuur.

Ook kan men de Slag-aderen onderzoeken, die vier zijn, te weten: twee inwendige [1] Krop-slag-aderen aa, en twee Wervel-Slag-aderen ee, de eerste gaan aan elke zyde in 't [2] Bekkeneel door een gat, dat gezien word aan 't agterste deel van den [3] Turksen-zadel, en geven eenige takjes aan de [4] Slym-Klier, gelegen in den zadel, en dan aan elke zyde het dikke Herssen-vlies doorboorende, word ieder verdeelt in drie groote takken, de voorste, de zydelijke, en agterste. De voorste takken t' samen komende, daar de Gezigt-zenuwen met malkander vereenigen, zenden eenige merkelijke takjes naar 't [5] Zeef-been. De zydelijke over de twee halve bollen der groote Herssenen dwersch uytgestrekt zijnde, verdeelen de zelve in een voorste en agterste deel. De agterste takken agter de Tregter t' samen komende, en eenige takken ter zyden uyt schietende, loopen vereenigt zijnde met eenen tronk op de Ring-wyze uytbulting D, daar hy zig vereenigt met den tronk, die ontstaat door de vereeniging der Wervel-Slag-aderen ee, ter plaats d, welke door 't groote gat van 't Agterhoofds-been gekomen zijn tot aan 't verlangde Herssen-merg.

Wervel-beens Slag-aderen.

Die Slag-aderen verspreyden verders haar takken door de Herssenen, en na dat de vlugtste deelen van 't bloed afgescheyden zijn, keert 't overschot te rug door de Aderen, die 't zelve in de *Sinus*, gelegen in de verdobbeling van 't dikke Herssen-vlies over brengen, tot in de inwendige Krop-aderen, gelijk in 't III. Hoofdstuk gezegt is, om verders na 't Hart gebragt te worden. De Slag-aderen in de Herssenen zijn dunder van Vliezen, als in de andere deelen van 't Lighaam, en daarom ligtelijk breken ze door uyterlijk geweld, gelijk als van de Aderen gezegt is.

1 Arteriæ carotides. 2 Cranium. 3 Sella Turcica. 4 Glandula pituitaria. 5 Os cribrosum.

Van

Van voren in 't breedste deel van 't [1] verlangde Herssen-merg, daar de Gezigt-zenuwen zig vereenigen, legt de [2] Tregter b, gemaakt uyt het dunne Herssen-vlies, en uytgestrekt tot aan de [3] Slym-klier, van onderen eng, van boven breeder, en van binnen met een mergagtige stoffe bekleed: aan zijn bovenste, en breedste deel omvangt hy van buyten een Spleet, die gemeenschap heeft met de holligheden der groote Herssenen, zo dat het vogt uyt de zelve, gevoegelijk tot in de Slym-klier kan over gaan.

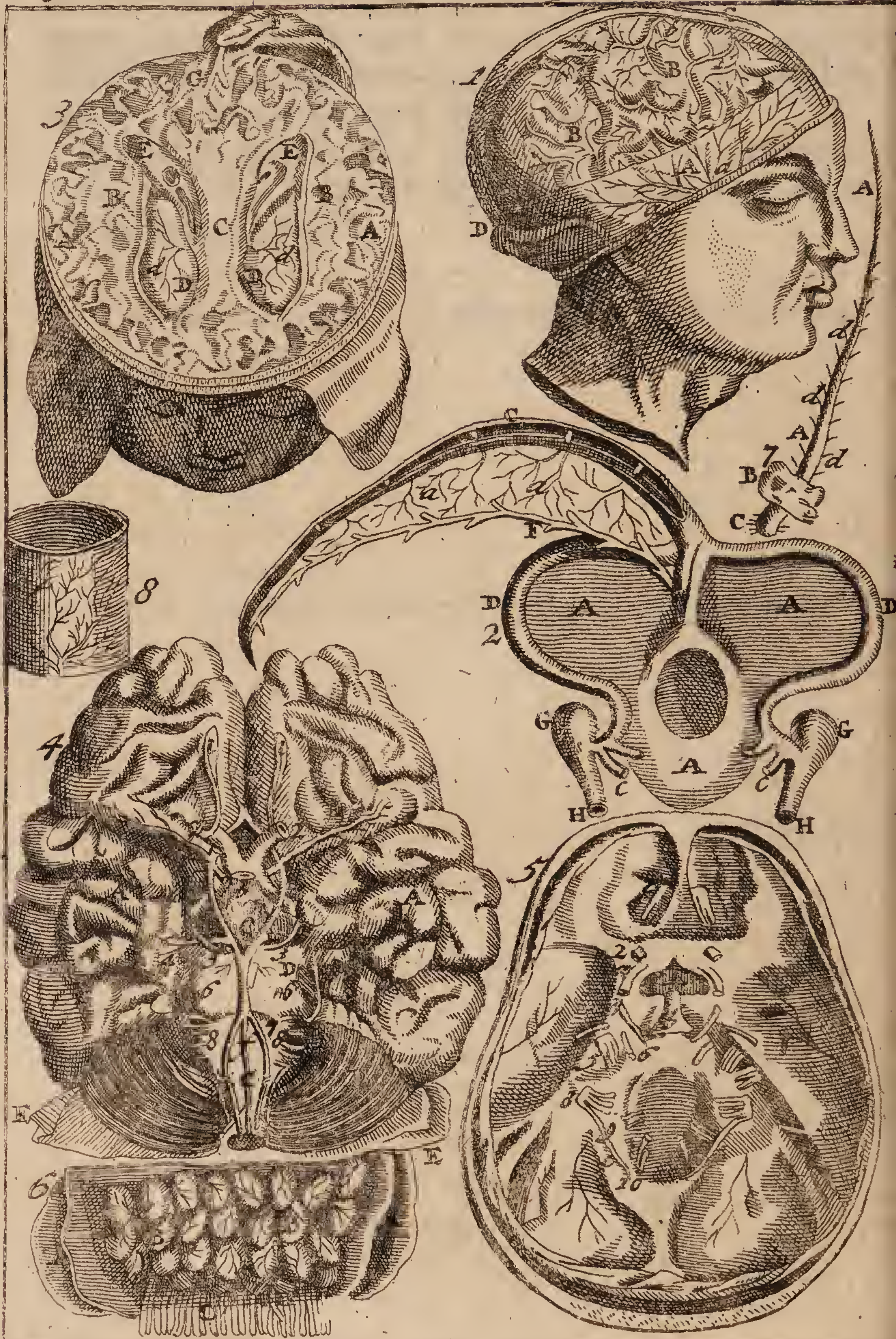
Onder 't agterste deel der Tregter, ziet men twee uytbultingen C, die van de hedendaagsche voor Klieren gehouden worden.

1 Medulla oblongata. 2 Infundibul. 3 Glandula pituitaria.

UYT-



Pag: 255. *Fig: 24.*



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXIV. TAFEL.

Waar in vertoont worden de inwendige deelen des Hoofds, te weten de Herssen-vliezen, de groote en kleyne Herssenen, het verlangde Herssen-merg, en haar Vaten.

De 1. *Figuur vertoont 't Hoofd, waar in 't Bekkeneel, en een groot deel van 't dikke Herssen-vlies is weg genomen.*

A Een deel van 't dikke Herssen-vlies hier nog overig.

aa Zijn eygen Ader en Slag-ader.

B De groote Herssenen met het dunne Herssen - vlies bekleed.

C De opperste langwerpige Sinus.

bb Zijn takken loopende door de groote Herssenen.

DD Twee zydelijke Sinus.

De 2. *Figuur vertoont de Sinus of groote Aderen van 't dikke Herssen-vlies met de Zeyssen, en een deel van de inwendige Kropaderen, als of ze van de andere deelen gescheyden waren.*

AA Een deel van 't Bekkeneel.

B Het groote gat van

's

't Agterhoofds-been.

C De opperste langwerpige Sinus, waar in eenige dwersch gespannen Vezelen gezien worden.

DD De twee zydelyke Sinus.

E De vierde Sinus afgesneden.

F Een tak van de vierde Sinus, loopende onder aan de Zeysen, van zommige de onderste langwerpige Sinus genaamt.

GG Twee kromme holligheden, daar de Sinus van 't dikke Hersen-vlies met de Krop-aderen vereenigen, om 't geweld van 't nederdalende Bloed te matigen.

HH De afgesnede inwendige Krop-aderen.

aa De Zeysen, met de takken, of Aderen, van de opperste langwerpige Sinus.

bb Takken van de zydelijke Sinus, die met de Sinus der Wervel-beenderen zig vereenigen.

cc Takken, die na de Slym-klier loopen.

De 3. Figuur vertoont de groote Hersenen, zijnde 't bovenste deel weg genomen, op dat men de holligheden zou zien.

AA De bastagtige zelfstandigheyt der groote Hersenen.

BB De mergagtige.

C Een deel van 't Weeragtig lighaam, onder welk 't welfsel en 't helder scheydsel legt.

DE Een zydelijke holligheyt der groote Hersenen, in welke gezien word

D Het gestreept Lighaam.

E Een der Schenkelen van 't verlangde Hersen-merg.

d Bloed-vaten, die van buyten door 't gestreept Lighaam loopen.

e Een der vleugelen van 't Net-wyze Lighaam.

F

F Het dikke Herssen-vlies na agteren omgeslagen.

G De vierde Sinus een weynig uytgetrokken.

De 4. Figuur vertoont de Herssenen uyt 't Bekkeneel genomen en omgekeert, op dat men van onderen de uytgang der Zenuwen, en de ingang der Slag-aderen zou zien.

A De groote Herssenen bekleed met het dunne Herssen-vlies.

B De kleyne Herssenen bekleed met het zelve Vlies.

CD Het verlangde Herssen-merg.

D De Ring-wyze uytbulting van 't verlangde Herssen-merg.

E Het Spinne-webbe-vlies.

a De inwendige tak van de Krop-slag-ader.

b De Tregter.

c Twee Klieren leggende agter de Tregter.

d De vereeniging des tronks van de inwendige Krop-slag-aderen, met dien van de Wervel-beens Slag-aderen.

ee De Wervel-beens, of Hals Slag-aderen.

f Een tak voort-komende uyt de vereeniging der Wervel-beens, of Hals Slag-aderen, die uytgestrekt is over 't Rug-merg.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zo veel paar Zenuwen, die binnen 't Bekkeneel uyt het verlangde Herssen-merg voort-komen.

De 5. Figuur vertoont den grond van 't Bekkeneel, waar in gezien word, hoe de Zenuwen, die uyt 't zelve gaan, onder 't dikke Herssen-vlies gedoken leggen.

A De Slym-klier.

a De inwendige Krop-slag-ader.

b De Tregter.

cc De Rug-mergs

Zenuwen, die zig by 't dwalende paar voegen.

12345678910 Vervolg der Zenuwen gelijk te voren.

De 6. Figuur vertoont de zelfstandigheyt der Herssenen, zo als eenige die met een vergroot-glas gezien hebben.

A De dekselen der Herssenen.

B De Kliertjes van de bastagtige zelfstandigheyt.

C De holle draadtjes van de mergagtige zelfstandigheyt.

De 7. Figuur vertoont een deel van een Hayr, gezien met een vergroot-glas.

A Het Hayr.

B Een deel van de Opper-huyd.

C De wortel van 't Hayr.

dd Eenige Vezeltjes gelijk als takjes.

De 8. Figuur vertoont een deeltjen van een Menschen-hayr, in welk vele Vaten gezien worden.

Nu moet men de Herssenen zien leggen, gelijk ze natuurlijk in 't [1] Bekkeneel zig vertonen, en dan de agterste boord van de groote Herssenen, aan elke zyde van de naburige deelen afgescheyden, en voor over geslagen zijnde, zullen de drie eerste holligheden der Herssenen tot een ruymte worden.

Net-wyze vlegting. In die ruymte ziet men een [2] Net-wyze vlegting, bestaande uyt zeer fijne takjes van Slag-aderen, en takjes der Aderen, van de vierde *Sinus*, die doorzaayt zijn met vele kleyne Kliertjes.

XXV. Tafel, 1. Figuur. Deze Net-wyze vlegting verdeelt zig in twee takken, welke door beyde de zydelijke holligheden dd verspreyd leggen.

Gestreepte Lighamen. Na voren in beyde de zydelijke holligheden, ziet men de [3] Gestreepte Lighamen; zijnde twee groote uytbultingen, die van voren na malkander neygen,

1 Cranium. 2 Plexus Choroïdal. 3 Corpora striata.

en

en by na aan een gevoegt zijn, van agteren zijn ze smalder, en meer van malkanderen gescheyden DD, en worden van voren door een mergagtig uytsteeksel, t' samen gevoegt. XXV. Tafel, 1. Figuur.

De buytenste zelfstandigheyt dezer Lighamen is grauw, en klierig, gelijk de bastagtige der Herssenen, waar door de Bloed-vaten a loopen; van binnen ziet men veel mergagtige witte streepen, als men 't bovenste wat af-schrapt, of als het in de lengte doorsneden word. 2. Figuur.

Van voren tusschen beyde die Lighamen, ziet men 't [1] Welfsel c, in 't voorgaande Hoofdstuk beschreven. Maar des zelfs voorste pylaar word in de 2. Fig. b gezien. Welfsel. 1. Figuur.

By de voorste pylaar van 't Welfsel, is een Spleet c, welke door gaat tot in de Tregter. Spleet.

Daar de [2] Gestreepte Lighamen eyndigen, zijn twee andere uytbultingen EE de [3] Schenkels van 't verlangde Herssen-merg genaamt, als ook de [4] Kamers der Gezigt-zenuwen, zo geheten, om dat die Zenuwen haar oorspronk uyt de zelve schijnen te nemen. In de tusschenheyt dezer Schenkels is een opening, die neerwaarts in de gemelde Spleet, en Tregter eyndigt. 2. Figuur. Schenkels van 't verlangde Herssen-merg.

Na agteren ontrent de kleyne Herssenen, zijn vier uytbultingen, of verheventheden, gelegen op 't agterste deel van 't verlangde Herssen-merg, welkers voorste g de grootste zijn, en [5] Billen, en de agterste de [6] Ballen genaamt worden. Billen. Ballen.

Dewijl dan die vier uytbultingen, aan beyde zyden, boven malkander raken, en onder met het midden van 't verlangde Herssen-merg niet vereenigt zijn, zo ontstaat daar een holligheyt, die zig uytstrekt onder de kleyne Herssenen, tot in 't verlangde Herssenmerg, voor de vierde holligheyt gehouden. Vierde holligheyt.

De ingang dezer holligheyt is een rond gat, gelegen ontrent de Billen, en word den Aars genaamt d, van waar een doorgang is, na agteren tot de vierde Den Aars. XXV. Tafel, 2. Figuur.

1 Fornix. 2 Corpora striata. 3 Crur. Medull. oblong. 4 Thalam. nervor. opticor. 5 Nates. 6 Testes.

holligheyt, en een ander na de voorgemelde Spleet, tot de Tregter.

Boven dit gat, by de twee groote takken der [1] Netwyze vlegting, legt de [2] Pijn-appel Klier e. Deze Klier word bekleed met het dunne Herssen-vlies, waar door vele Bloed-vaatjes loopen, en waar mede ze bedekt is E 1. Fig. By deze Klier ziet men aan elke zyde een kleyn mergagtig takjen f, welke *Warthon* zegt Zenuwen te wezen, die in deze Klier alleen verspreyd worden.

Pijn-appel Klier.

HET VI. HOOFDSTUK.

Van de kleyne Herssenen.

XXV. Tafel, 1. Figuur.

DE kleyne Herssenen zijn van gedaante als een breede platagtige bol, en wel zes maal minder, als de groote, gelegen in 't onderste, en agterste deel van 't Bekkeneel. Zie de 1. Fig. FF.

Zelfstandigheyt.

Ze bestaan als de groote, uyt tweederley zelfstandigheyt; maar die wat vaster schijnt te wezen, te weten: van buyten, uyt een grauwe, of bastagtige, die klierig is F, van binnen, uyt een witte mergagtige, dat holle draadtjes zijn, welke van de eerste, als met verscheyde takjes voort-komende, na 't midden loopen, zo dat de kleyne Herssenen, in 't midden volgens de lengte doorgesneden zijnde, dit merg eenigsints een getakten boom vertoont GG.

De buytenste oppervlakte is door vele groeven eenigsints oneffen, die niet met kronkelingen, gelijk in de groote Herssenen, maar met geschikte streepen van de een zyde naar de andere loopen, zo dat de kleyne Herssenen, van buyten uyt vele digt by een gevoegde ringen, die evenwyd van malkander staan, schijnen gemaakt te wezen.

Die ringen zijn grooter in 't midden, en worden na voren, en agteren gaande, allengskens minder, zo dat ze van onderen met een [3] Worm-wys uytsteek-

Worm-wys uytsteeksel.

1 Plexus choroidal. 2 Glandula pinealis. 3 Processus vermiformis.

ſteekſel eyndigen, welkers voorſte 't langſte, en eenigſints omgekromt zijnde, op de vierde holligheyt der groote Herſſenen legt.

Al de groeven (als tuſſchen de kronkelingen der groote Herſſenen) worden bekleed met het dunne Herſſen-vlies, waar door de Bloed-vaatjes, tot in 't binnenſte der kleyne Herſſenen gebragt, en de uytwendige zelfſtandigheyt, of ringen, t'ſamen gevoegt zijnde, gehouden worden.

De kleyne Herſſenen ontfangen wel eenige takjes van de inwendige [1] Krop-ſlag-aderen; maar veel meer, van de [2] Wervel-beens-, of Hals-ſlag-aderen, daar ontrent gelegen, waar by zig ook eenige takjes van de Aderen der zydelijke *Sinus* voegen.

De kleyne Herſſenen worden aan de zyden van 't [3] verlangde Herſſen-merg, vaſt gehegt door twee uytſteekſels, die van *Willis* [4] Steeltjes genaamt worden, en men ziet in ieder drie verſcheyde mergagtige uytbultingen.

De eerſte komt voort van de ronde uytbulting, en klimt ſchuyns opwaarts. De tweede daalt neder van de kleyne Herſſenen, en de eerſte doorkruyſſende, omvangt 't verlangde Herſſen-merg. De derde uyt 't agterſte deel der kleyne Herſſenen voortkomende, word geplant in 't verlangde Herſſen-merg, waar door 't zelve als met een ſtreng draden word vermeerdert.

Ontrent 't agterſte deel van 't verlangde Herſſen-merg, in den omtrek der vierde holligheyt, worden nog eenige andere rondagtige uytſteekſels gevonden, welke aan elke zyde twee, en zomtijds drie zijn, en uyt de kleyne Herſſenen voortkomende, de brugge van *Varolius* genaamt worden.

Ook hebben de kleyne Herſſenen ontrent de [5] Wormwyze uytſteekſels een byzonder vlegting van Bloedvaten, waar in vele Kliertjes, grooter als die van de Net-wyze vlegting, gezien worden.

1 Arter. jugular. intern. 2 Arter. vertebral. 3 Medulla oblongata. 4 Pedunculi. 5 Proceſſus vermiformis.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXV. TAFEL.

In welke vertoont word het binnenste gestel der groote, en kleyne Hersienen, als ook van 't verlangde Hersien - merg.

De 1. *Figuur vertoont de groote Herssenen, zijnde 't bovenste deel weg genomen en 't Welfsel na voren omgeslagen.*

A De bastagtige zelfstandigheyt der Hersienen.

B De Mergagtige.

C Het Welfsel na voren omgeslagen.

D Het gestreepte Lighaam.

E De vierde Sinus met zijn takjes en Slag-adertjes over de Pijn-appel Klier uytgespreyd.

dd De Net-wyze vlegting met de Kliertjes.

FF De kleyne Hersienen.

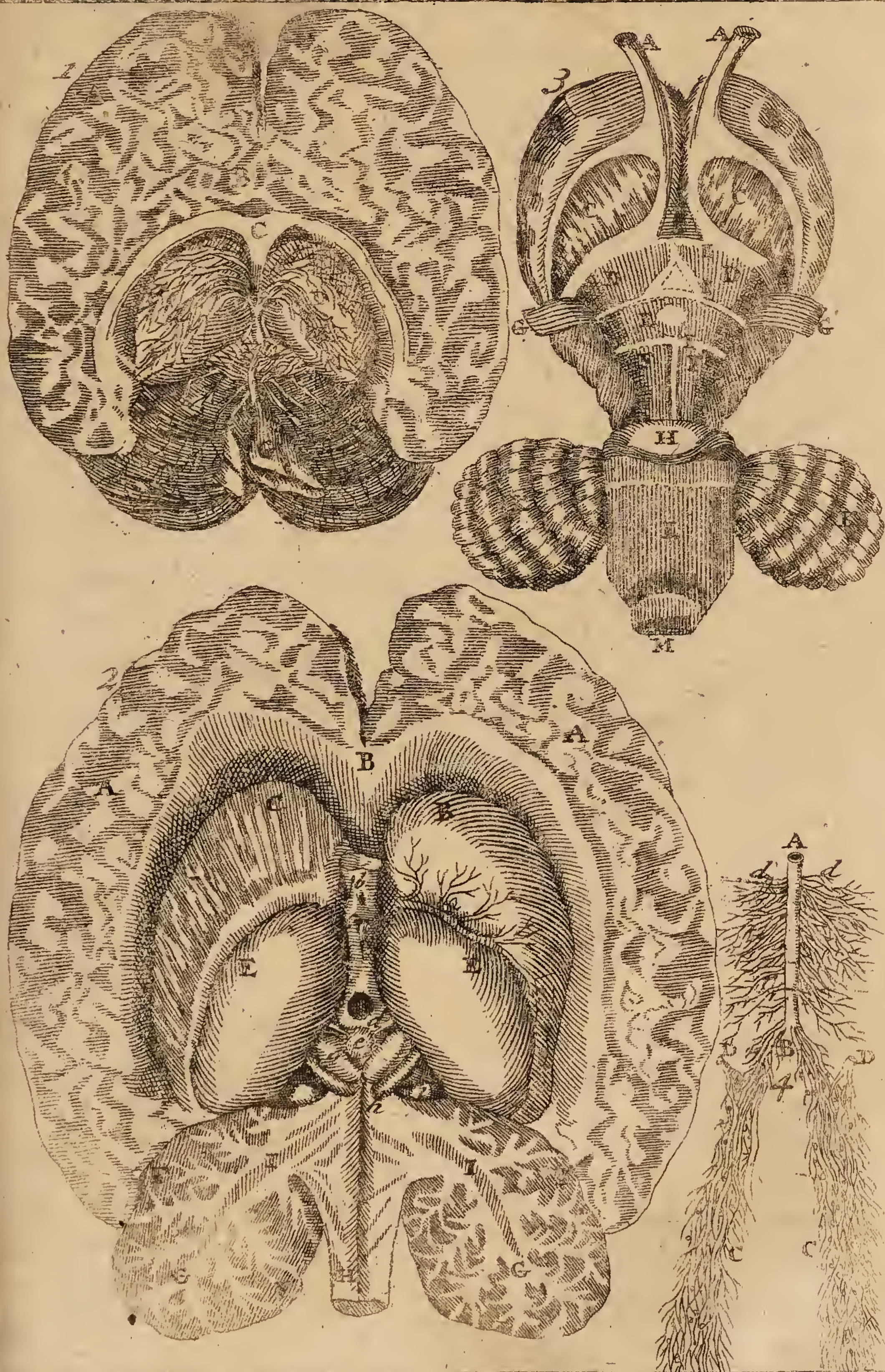
G Een deel van 't dikke Hersien-vlies.

De 2. *Figuur vertoont 't Welfsel; en de Netwyze vlegting weg genomen zijnde, vertoont zig*

A De buytenste zelfstandigheyt der Hersienen.

B De zyden van de hol-

Fig. 25. *Pag. 203.*



holligheyt der Herſſenen.

C Het geſtreepte Lighaam boven een weynig afgeſchrapt.

D Het zelve in zijn geheel.

EE De Schenkels van 't verlangde Herſſen-merg.

a De Bloed-vaten van 't geſtreepte Lighaam.

b De voorſte pylaar van 't afgeſnede Welfſel.

c De Spleet of doorgang tot de Tregter.

d Een rond gat of doorgang tot de vierde holligheyt.

e De Pijn-appel Klier.

f Mergagtige takjes aan de zelve.

g De Billen.

h De Ballen.

FF De baſtagtige zelfſtandigheyt der kleyne Herſſenen.

GG De Mergagtige.

H 't Eynde van 't verlangde Herſſen-merg.

II De mergagtige Steeltjes, die uyt 't Merg der kleyne Herſſenen naar 't verlangde Herſſen-merg gaan.

De 3. Figuur vertoont de Baſis der Herſſenen van een Schaap uyt Willis.

A De Tepel-wyze uytſteekſels.

B De overige deelen van de doorſneden groote Herſſenen.

C Het geſtreepte Lighaam.

DD De Kamers der Gezigt-zenuwen.

d Den doorgang tot de Tregter

E Een Klier agter de Tregter, in den Menſch dobbel.

FF Vervolg der Schenkel van 't verlangde Herſſen-merg, leggende onder de ronde uytbultingen.

GG De Oog-zenuwen.

H De Ring-wyze uytſteekſels, die 't verlangde Herſſen-

merg nevens de kleyne Herſſenen omvangen.

II Dwerſch loopende ſtreepen van 't Merg, waar door de deelen des verlangden Herſſen - mergs onderſcheyden worden.

KK Halve bollen der kleyne Herſſenen, die wat afgeſchrapt zijn

L 't Eynde van 't verlangde Herſſen-merg daar 't Rug-merg begint.

M 't Opperſte deel van 't Rug-merg.

De 4. Figuur vertoont de vierde Sinus met de Net-wyze vlegting.

A De vierde Sinus afgeſneden ontrent zijn oorſpronk.

B Des zelfs verdeeling in menigte takjes, die 't grootſte deel der Net-wyze vlegting uyt maken.

CC De groote takken of vlegtingen der Net-wyze vlegting.

DD De Slag-aderen, die by de Sinus komen, en t' ſamen door hun takjes de Net-wyze vlegting maken.

dd De kleyne takjes zo van de Slag-adertjes, als van de Sinus, die op de Pijn-appel Klier uytgeſpreyd leggen.

HET

HET VII. HOOFDSTUK.

Van het gebruyk der Herſſenen, en der zelve voornaamſte deelen.

DAt in de Herſſenen de voornaamſte zit-plaats der dierlijke geeſten is, daar word niet aan getwyfelt: want de zelve in 't opperſte deel van 't Lighaam geſtelt zijnde, gaan de Slag-aderen van 't Hart door een regten weg, tot de Herſſenen, op dat de vlugſte deelen van 't bloed daar in gebragt, van daar na alle de deelen van 't Lighaam zouden verdeelt worden: want de Zenuwen, die eygentlijk de wegen voor de geeſten zijn, nemen haar begin onmiddelijk, of door middel van 't Rug-merg uyt de Herſſenen, zo dat de zelve tuſſchen de Herſſenen, en de werktuygen der zinnen, of gevoel, verſtopt, of afgeſneden zijnde, de werkingen aanſtonts ſtil ſtaan. Ook als 't Rug-merg, in wat volmaakte dieren het zy, ontrent de Herſſenen dwerſch afgeſneden word, worden de onder gelege deelen, behalven de inwendige, lam, en verliezen hun beweging, dat ook gebeurt in Kikvorſſen, welker Hart uytgeſneden zijnde, volherden ze voort te ſpringen. Kik-vorſſen ſpringen zonder Hart.

De Herſſenen verſtopt, of toegedrukt zijnde, houden al de deelen in hun werking op, 't gene ongetwyfelt geſchied, na dien de geeſten, noodig tot die werkingen, om de verſtopte, of verbroke wegen, van de Herſſenen naar de werktuygen niet meer konnen vloeyen.

Het Bloed dan gebragt zijnde door de Slag-aderen in de Herſſenen, verdeelen zig de Slag-aderen in oneyndige takjes, die eyndelijk in Kliertjes veranderende, de baſtagtige zelfſtandigheyt uyt maken; welke Kliertjes zodanig zijn, dat ze uyt 't Bloed, niet anders als de vlugſte deeltjes door laten, die om hun fijnheyt, *dierlijke geeſten* genaamt worden, terwijl 't overſchot van 't Bloed door de Aderen te rug keert:

de geesten in de mergagtige holle draadtjes indringende, vloeyen in de Zenuwen tot verscheyde diensten, dat zo wel van de groote, als kleyne Herssenen moet verstaan worden.

Maar dewijl de mergagtige zelfstandigheyt der groote Herssenen zeer veel, ja grooter is, als dat ze geheel tot Zenuwen zou worden, schijnt een goed gedeelte der zelve te zullen dienen, tot de inwendige zinnen, zo dat men kan zeggen, dat de Ziel bepaalt word tot de werkingen der uytwendige zinnen, voor zo veel de geesten de bewegingen der buytenstaande voorwerpen na binnen brengen, ook tot de inwendige, voor zo veel ze de mergagtige holle draadtjes, die niet buyten de Herssenen gaan, doorloopen en prikkelen.

Waarom nu de groote, en kleyne Herssenen gemaakt zijn, en wat haar gebruyk is, geeft *Willis* deze reden. Hy meent dat in de groote Herssenen de *Inbeelding*, *Geheugenis*, *Redenering*, en andere voortreffelijke werkingen van de Ziel geschieden, en dat uyt de zelve de geesten vloeyen in de Zenuwen, die dienen tot de vrywillige bewegingen, waar van wy kennis hebben. En dat de kleyne Herssenen zijn tot voortbrenging der geesten, die in de Zenuwen vloeyen, welke tot de natuurlijke bewegingen strekken: gelijk de klopping van 't Hart, de ademing, de verteering der spijs, voortdryving der Chijl, en meer andere werkingen, die zonder onzen wil geschieden.

De groote ruymte in 't midden der groote Herssenen, de drie holligheden uytmakende, schijnt te dienen, om een vogt t'ontfangen, dat uyt de Kliertjes der [1] Net-wyze vlegting uyt zypert, en tot de Tregter, en [2] Slym-klier neder vloeyt.

Wat de uytsteeksels, uytbultingen, en meer andere dingen, rakende de Herssenen, aan gaat, zou zeer moeyelijk wezen, ieder werking der zelve in 't byzonder aan te wyzen; daarom zullen we dit stilzwygens voor by gaan, en zeggen dat de arbeyd, dien vele tot nu aangewend hebben, om 't maaksel der

1 Plexus choroidal. 2 Glandula pituitaria.

Hers-

Herſſenen t' ontvouwen, en de werkingen ſtiptelijk te verklaren, meeſt altijd vrugteloos geweeſt is. En gelijk van beyde deelen, die den Menſch t' ſamen ſtellen, niet onbekender is als de Ziel; zo is 't ook met alle de deelen, die 't Lighaam t' ſamen ſtellen: want het deel, dat aldermeeſt over een komſt heeft met de Ziel, te weten: de Herſſenen, is ook 't alderonbekenſt.

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van 't Rug-merg.

HEt Rug-merg is voor 't grootſte deel, een vervolg van 't [1] Verlangde Herſſen-merg, 't welk door 't groote gat van 't Agterhoofds-been nederdalende, van naam verandert, en Rug-merg genaamt word, zijnde van zelfſtandigheyt zeer na gelijk die 't verlangde Herſſen-merg, en 't [2] Weeragtig Lighaam uytmaakt; maar die voornamelijk na onderen een weynig vaſter, en vezelagtiger is. Ook word in de lengte van 't Rugge-merg, zekere ſtoffe gevonden, die zo wit niet is, als de andere, maar gelijk de baſtagtige zelfſtandigheyt der Herſſenen, en die waarſchijnelijk klierig is, welke niet buyten, gelijk in de Herſſenen, maar inwendig is gelegen, om dat de mergagtige holle draadtjes, die van de klierige zelfſtandigheyt voort komen, zig na buyten moeſten begeven. Zodanige ſtoffe is'er weynig in 't Rug-merg van den Menſch; maar in de honden, ſchijnt'er meer te wezen.

Het Rug-merg.

Klierige zelfſtandigheyt.

't Is daarom, dat van die inwendige zelfſtandigheyt ook eenige mergagtige holle draadtjes ontſtaan, die de Zenuwen uyt het Rug-merg komende verzellen, en de geeſten daar in afgeſcheyden, tot alle de deelen brengen, onder 't hoofd gelegen: waar door ſchoon de weg der geeſten, die uyt Herſſenen nederdalen, afgeſneden is, gelijk men in een algemeene lammigheyt ziet, de voeding nogtans, waar toe de geeſten noodig zijn, eenigſints blyft duren.

Of van de zelve Zenuwagtige draden voort komen.

1 Medulla oblongata. 2 Corpus calloſum.

Zenuwen, die uyt het Rug-merg voort komen.

Daar komen gemeenlijk uyt 't Rug-merg dertig paar Zenuwen, welke, behalven de Vliezen, die ze bekleeden, niet anders zijn als zekere mergagtige holle draadtjes, waar van eenige van voren, en andere van agteren uytkomende, aan elke zyde by een vergaderen, en tot Zenuwen worden 1. 7. 8. &c. 1. Fig.

XXVI. Tafel. Dekselen van 't Rug-merg.

Het Rug-merg word bekleed met de zelve Vliezen van de Herssenen, en 't dunne Herssen-vlies bekleed niet alleen, maar scheyd het ook in 't midden, ten minsten in 't begin, volgens zijn lengte, in een regter, en linker deel.

Door dit Vlies worden de Aderen, en Slag-aderen ondersteunt, die met vele takjes in de klierige zelfstandigheyt en door 't Rug-merg zig verspreyden.

Spinne-webbe Vlies.

Tusschen 't dikke, en dunne Herssen-vlies, legt het [1] Spinne-webbe Vlies, ontrent 't begin der Zenuwen alderbest te zien.

Slag-aderen.

De Slag-aderen van 't Rug-merg komen voort van verscheyde takken der groote Slag-ader; want volgens de aanmerking van *Willis*, de [2] Wervel-beens Slag-aderen f, aan elke zyde, van d' Ondersleutelbeens Slag-aderen E, na 't hoofd regt opklimmende, zenden tusschen de t' samenvoeging van ieder Wervelbeen een tak h, en van dezer beyde vereening D. daalt een merkelijke tak nederwaarts ll, in welken (door 't Rug-merg uytgestrekt zijnde) ingeplant worden boven 't Hart, de takken, die van de Wervelbeens Slag-ader voort komen.

2. Figuur.

Onderwaarts, daar de nederdalende groote Slag-ader op de Rug-graat legt, geeft ze, door ieder t' samenvoeging der Wervel-beenderen, eenige takjes door 't Rug-merg.

Sinus der Wervel-beenderen.

Ook stelt *Willis* tweederley soort van Aderen, van welke hy eenige de [3] *Sinus* der Wervel-beenderen noemt, die door haar opperste deel, met de zydelijke *Sinus* van 't dikke Herssen-vlies vereenigende, onder de Slag-aderlijke vlegtingen, door 't Rug-merg uytgestrekt leggen. By deze komen nog takken van de Wervelbeens-, en [4] ongepaarde Ader; en onder de Nieren,

1 Arachnoides. 2 Vertebral. 3 Sinus vertebrales. 4 Azygos.

daar

daar de holle Ader op de Wervel-beenderen ruſt, geeft ze zo wel als de groote Slag-ader, eenige takjes aan 't Rug merg.

De 4. en 5. Figuur, in welke de Aderen en Slag-aderen, met haar [1] Inmondingen, die hier uyt *Willis* vertoont worden, juyſt zo niet zijn in den Menſch, dewijl ze uyt Schapen, Kalveren, en Verkens zijn genomen volgens zijn eygen getuygenis.

Het Rug-merg dient tot voortbrenging der Zenuwen, die in alle de uytwendige deelen van 't Lighaam, onder 't hoofd gelegen, zig verſpreyden, en ook in eenige inwendige, gelijk in de VII. Verhandeling, uyt de beſchrijving der Zenuwen zal blijken. **Gebruyk van 't Rug-merg.**

't Schijnt dat de Zenuwen, die van 't Rug-merg uyt komen, meeſt een verknogtheyt zijn van 't [2] Verlangde Herſſen-merg, voor zo veel ze tot de mergagtige zelfſtandigheyt der groote Herſſenen behooren, en aan des zelfs klierige zelfſtandigheyt vaſt zijn; zo dat, gelijk 't gemeen gevoelen is, die Zenuwen de geeſten aan brengen, welke dienen tot de dierlijke werkingen, en dat die van de kleyne Herſſenen voort-komen, tot de natuurlijke dienen: want de ondervinding leert, dat al de deelen, die hun Zenuwen uyt 't Rug-merg ontfangen, onzen wil zijn onderworpen. Waar uyt blijkt, dat by na al de mergagtige holle draadtjes, die de geeſten uyt de kleyne Herſſenen ontfangen, de Zenuwen van 't vierde, vijfde, zeſde, en 't agtſte paar der Herſſenen uyt maken. Boven dien, ſchijnt het Rug-merg door de binnenſte, en waarſchijnelijk klierige zelfſtandigheyt, de geeſten van 't Bloed af te kleynzen, 't welk door de Slag-aderen daar gebragt word.

Hoe 't Rug-merg nader aan 't hoofd gewond, verſtopt, gedrukt, of door een groote davering ontſtelt word, hoe 't gevaarlijker is: want hier uyt ontſtaan gemeenlijk lammigheyt, en ongevoeligheyt der ondergelege deelen: de Lyder kan geen water, nog grove uytdygſels loozen, zomtijds loopen ze af tegen zijn wil, welke toevallen minder of meerder zijn, na dat 't meer of min ſterk gedrukt, gewond is, waar op meeſt de dood volgt.

1 Inoſculationes. 2 Medulla oblongata.

UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXVI. TAFEL.

Waar in vertoont worden 't Rug-merg, met de uytkomst der Zenuwen, en wonderbare vlegting der Vaten. De 3. 4. en 5. Figuur zijn uyt *Willis*, en de 2. uyt *Blasius* genomen.

De 1. Figuur vertoont 't Rug-merg genomen uyt de Wervel-beenderen, en van zijn dekselen ontbloot, op dat men zou zien de uytgang der Zenuwen.

AA Het dikke Hersſen-vlies ter zyden omgeslagen.

BB Het Spinne-webbe Vlies.

CC Het Rug-merg met het dunne Hersſen-vlies bekleed.

DD De Aderen en Slag-aderen van 't Rug-merg, welker laatste zo van de hals-Slag-aderen, als van de takken der groote nederdalende Slag-ader voort-komen.

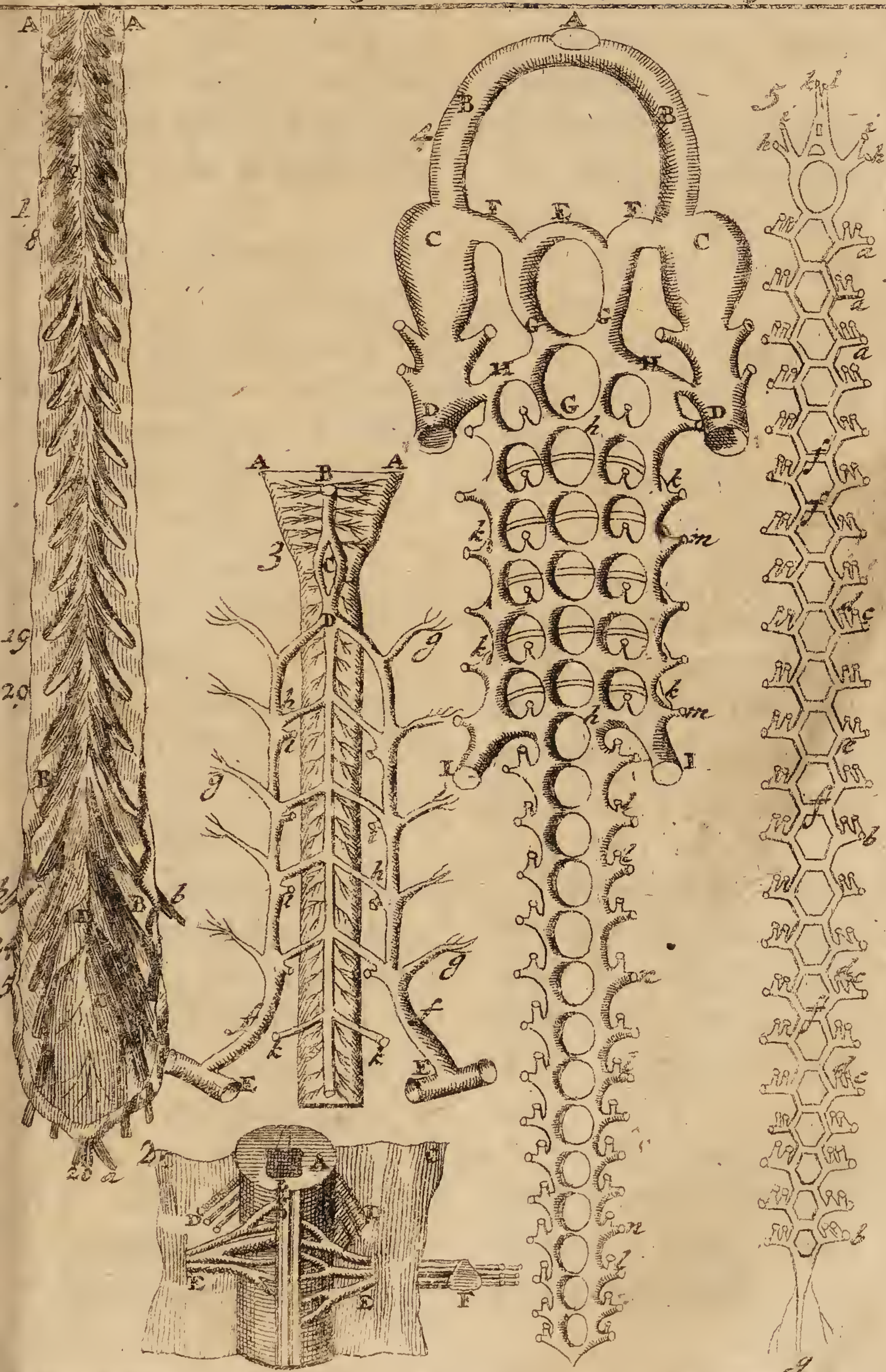
1. 7. De Zenuwen uyt 't merg des hals.

8. 19. De Zenuwen uyt 't merg des rugs.

20. 24. De Zenuwen uyt 't merg der lenden.

25. 30. De Zenuwen uyt 't merg van 't Hey-

Fig. 26. *Pag. 270*



Heylig - been.

a Is een Zenuw, die alleen schijnt te wezen, om dat zy op 't eynde uyt 't midden voort - komt; maar dewijl ze na beyde zyden zig verdeelt, zo is 't ook een paar.

BB De Zenuwen tot buyten 't dunne Hersſen-vlies gekomen.

De 2. Figuur vertoont het merg van een Hond dwersch door gesneden.

A Het witte deel.

B Het grauwe deel.

CC De dekselen omgeslagen.

F Een Zenuw voortkomende zo van 't bovenste D. als van 't onderste deel E.

De 3. Figuur vertoont de Wervel-beens Slag-aderen, en haar takken, loopende op de agterste oppervlakte van 't verlangde Hersſen-, en Rug-merg.

AA De agterste oppervlakte van 't verlangde Hersſen-merg.

B Een gemeen vat uyt beyde vereenigde Slag-aderen.

C Zeker Figuur in Beesten uyt de vereeniging van beyde Slag-aderen.

D De eerste vereeniging der Slag-aderen, uyt welke de Slag-ader van 't Rug-merg nederdaalt.

E De Oxel-slag-ader.

f De Wervel - beens Slag-ader.

gg Slag-aderlijke takjes loopende na de Spieren des hals.

hh Takjes, die tusschen ieder t' samenvoeging der Wervel-beenderen na 't Rug-merg loopen, en des zelfs Slag-ader maken.

ii Slag-aderlijke takjes, van welke de vlegting der Slag-aderen gemaakt word, die in de 5. Figuur vertoont word.

kk Twee Slag-aderen onmiddelijk van de groote Slag - ader voort-komende.

ll De

ll De Slag-aderen van 't Rug-merg.

De 4. Figuur vertoont de Aderen en Sinus der Wervel-beenderen.

A De opperste langwerpige Sinus afgesneden, daar hy met de zydelijke vereenigt is.

BB De zydelijke Sinus van 't dikke Herssen-vlies.

CC Zekere ronde holligheden, daar de zydelijke Sinus in de Krop-aderen eyndigen.

DD De Krop-aderen.

E De bovenste vereeniging van de Sinus der Wervel-beenderen.

FF De vereeniging tusschen de zydelijke Sinus van 't dikke Herssen-vlies, en die der Wervel-beenderen.

GG De gemeenschap van alle de Sinus, en Aderen in 't bovenste deel der Ruggraat.

HH Een Aderlijken weg uyt t' samenkomst der Aderen, en Sinus, na de Krop-aderen.

hh Inmondingen tusschen de Sinus, en Aderen der Wervel-beenderen.

ii De Wervel-beens Aderen aan haar begin afgesneden.

kk Aderen, die na voren, buyten de Wervel-beenderen leggende, uyt de Ader van de eene zyde, na die van de andere zyde loopen.

ll Aderen, die 't Bloed uyt 't Rug-merg, naar de Sinus te rug voeren.

mm Aderen, die 't Bloed uyt de Spieren des hals te rug brengen.

nn Aderen, die met de takken der ongepaarde Ader, en eyndelijk met de Lende-aderen vereenigen.

De 5. Figuur vertoont de Wervel-beens Slag-ader

ader uyt 't zelve onderwerp, daar de Slag-ader uyt is genomen.

aa Takken van de hals Slag-aderen, na 't Rug-merg loopende.

bb De onderste takken der groote Slag-ader, na 't Rug-merg loopende.

cc Takjes, die na 't agterste deel van 't Rug-merg loopen.

dd Takjes, die na 't voorste deel loopen.

ee Slag-aderlijke takjes, die in twee gespleten zijn, en aan elke zyde met 't naaste takjen der zelve zyde, en door een dwerschen tak met die van de andere zyde gemeenschap hebben.

ff Dwersche takken, waar door de Slag-aderen van beyde zyden gemeenschap hebben.

g Eenige Slag-adertjes, die uyt 't Heylig-been voort komen.

hh Slag-aderlijke takjes, die na de Hersen-vliezen van 't Agterhoofd loopen.

ii Slag-aderlijke takjes, die met de Gehoor-zenuwen buyten 't Bekkeneel loopen.

kk Eenige takjes, die na 't wonderlijk Net loopen, 't welk in den Mensch niet word gevonden.

HET IX. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Voor-, en Agterhoofds.

XXVII. Tafel. Twee Voorhoofds-Spieren.

MEn vind in 't Voorhoofd gemeenlijk twee Spieren, een regter A 1. Fig. en een linker, die onder aan 't Voorhoofds-been beginnen, ontrent de winkbraauwen, daar ze alderdikst zijn: deze op de zyden, in 't midden van 't Voorhoofd, vereenigt zijnde, gaan na boven met een breede pees, daar ze met de Agterhoofds-spieren vereenigen.

Agterhoofds-Spieren.

De Agterhoofds-spieren, die dun en kort zijn, nemen haar begin van onderen van 't Agterhoofds-been, en t' samen vereenigt zijnde, gaan ze na boven met een breede pees, die zig vereenigt met die der Voorhoofds-spieren, en niet meer dan een maken, welke boven op 't [1] Panne-vlies gelegen zijnde, by na 't gantsche hoofd bekleed.

Als de Agterhoofds-spieren zig bewegen, trekken ze de Voorhoofds-spieren na om hoog, en dan word de huyd van 't Voorhoofd gerimpelt, en als de Voorhoofds spieren werken, trekken ze de Agterhoofds-spieren opwaarts. 't Is door die Spieren, dat sommige Menschen hun hoed, van 't agterste des Hoofds, na voren, en van voren na agteren konnen werpen. De Voorhoofds-spieren hebben elk een Zenuw, voortkomende van den opperstén tak der voorste Zenuw, van 't vijfde paar der Herssenen.

Zo men op 't Voorhoofd, daar de Spieren leggen, een sneede moet doen, zo moet men ze niet dwersch door snyden.

1. Pericranium.

HET X. HOOFDSTUK.

Van de voorste deelen des Monds, en van de Lippen, en Wangen.

DE deelen des Monds, zijn de Lippen en Wangen, waar van de eerste twee zijn, de eene boven, en de andere onder. XXVII. Tafel, 1. Figuur. Lippen.

Het deel onder de onderste Lip, word de Kin genaamt. Kin.

De Wangen zijn die deelen, welke ter zyden van den Mond, in de Trompetters opgeblazen worden. Wangen.

De Lippen en Wangen bestaan uyt de algemeene Dekselen, Spieren, Klieren, Vaten, en een Vlies, waar mede ze van binnen bekleed zijn

Onder de Spieren der Lippen zijn eenige gemeene, en andere aan de Lippen eygen.

De Spieren, die gemeen zijn aan den Neus, en Lippen, zijn 't tweede paar, die den Neus verwyden L. Deze nemen haar begin ontrent den grooten hoek van 't Oog, en eyndigen ten deele in den vleugel van den Neus, en in den bovensten Lip. Gemeene Spieren der Lippen.

De Trompet-spier V. 1. Fig. is gemeen aan de Wangen, en Lippen, zijnde voor 't grootste deel gedoken onder de andere Spieren der Lippen, en komt een voort aan elke zyde van beyde Kaak-beenderen, ontrent 't Tand-vlees, en ze eyndigen digt van binnen in beyde Lippen, deze dienen om de Wangen na binnen te brengen, en niet om ze op te spannen, daarom is ze zeer bequaam, om de spijs in den Mond, op de tanden te brengen, op dat ze beter zou gekauwt worden. Trompet-spier.

De eygene Spieren der Lippen, behooren tot een Lip alleen, of tot alle beyde. Van de eerste soort zijn'er twee, die den bovensten Lip optrekken, en twee, die den ondersten neer trekken, en voor beyde de Lippen is'er een Sluyt-spier. Eygene Spieren.

Optrekkende Spieren des bovensten Lips.

De Spieren, die den bovensten Lip op trekken N, nemen haar begin aan elke zyde van 't opperste Kaakbeen, ontrent den ondersten omtrek van 't [1] Oog-hol, en eyndigen in den bovensten Lip.

Neertrekkende Spieren des ondersten Lips.

Die den ondersten Lip neer trekken Q, en Kinspieren genaamt worden, nemen haar begin aan elke zyde van den ondersten boord des onderste Kaakbeens, en een weynig schuyns na voren op gaande, eyndigen met een breede pees, in den ondersten Lip.

De Sluyt-spier P. omvangt beyde Lippen, rondom als een ring, en sluyt de Lippen.

Nu volgen de eygene Spieren, die tot beyde de Lippen behooren, van welke 'er drie paar zijn, 't optrekkende, het neertrekkende, en 't lange dunne paar.

Het optrekkende paar. XXVII. Tafel, 1. Figuur.

Het optrekkende paar O, neemt zijn begin van ontrent 't Oog-hol, en schuylt ten deele onder de Spieren, die den bovensten Lip optrekken, en eyndigt in de t' samen komst van beyde de Lippen.

Het neertrekkende.

Het neertrekkende R, neemt zijn oorspronk onder, van 't onderste Kaak-been, nevens de Kin met een breed begin, en allengskens smalder wordende, eyndigt ten deele in den bovensten, en in den ondersten Lip.

Het dunne.

Het dunne lange paar x, neemt zijn oorspronk meermaals met een dobbel begin, aan elke zyde van 't [2] Juk-been, en allengskens minder wordende, eyndigt in de t' samenkomst van beyde Lippen, en trekt de zelve schuyns na agter.

Eenige beschrijven nog vier andere Spieren, twee voor den oppersten, en twee voor den ondersten Lip: de eerste beginnen aan 't voorste, en onderste deel van 't opperste Kaak-been onder den Neus, en planten zig in den bovensten Lip; en trekken dien na om hoog.

De tweede beginnen van voren ontrent het midden van 't onderste Kaak-been, en planten zig in den ondersten Lip, en trekken dien na om laag.

1 Orbita. 2 Os Zygoma.

Zom-

Zomtijds word de Mond krom getrokken door trekking, of door lammigheyt, van eenige Spieren der Lippen, dat men dus zal onderscheyden: zo de Mond uyt lammigheyt word krom getrokken, zo is 't deel, dat lam is, en getrokken word, zagt en slap, en men kan 't zelve met de hand in zijn natuurlijke plaats brengen. Het tegendeel geschied in een convulsio, daar 't zieke deel 't gezonde na zig trekt: want dat deel is hard en gespannen, en zo men 't in zijn plaats wil brengen, zal men pijn veroorzaken, dat in lammigheyt niet geschied.

De beweging der Lippen word niet bepaald volgens 't getal der Spieren, die'er toe behooren: want na dat'er meer, of min t' samen werken, zijn de bewegingen ook verscheyden. 't Welk in de beweging van veele andere deelen, ook moet verstaan worden. Verscheyde bewegingen der Lippen.

Ieder Lip word van binnen in 't midden aan 't Tand-vlees vast gemaakt door een byzonderen band, voort-komende, zo 't schijnt, uyt de verdobbeling van 't Vlies, waar mede ze van binnen bekleed zijn; dit word beter gezien in den bovensten Lip, g 13. Fig. van de XXIX. Tafel, als in den ondersten, en dient om den Lip te wederhouden, dat die niet te verre van 't Tand-vlees zou wijken. Band der Lippen.

Deze deelen krygen Aderen, en Slag-aderen, van de [1] uytwendige Krop-vaten. Bloed-vaten.

Zenuwen hebben ze van 't vijfde, zesde, zevende, en agtste paar der Hersenen: als ook van de Zenuw, die uyt 't Rug-merg na 't dwalende paar komt.

De bovenste Lip heeft een zeker gebrek, *Hazemond* genaamt, waar mede de Kinderen zomtijds geboren worden, ook komt het door een wonde, die men verwaarloost heeft te vereenigen, en dat beyde Lippen der zelve verre van malkander met een lidteeken overtrokken zijn. Ziet om een Hazemond te snyden, mijn Verhandeling van de voornaamste Handwerken der Heelkonst Pag 34.

Zo iemand door een uytwendige oorzaak, den op-

1 Venæ jugulares. Arter. carotides.

perften of onderften Lip gefcheyden had, en de Heelmeefter onmiddelijk na de quetfing daar by quam, moet hy om die hegting te doen, de naalden niet laten fteken in de Lippen der wonde, ten ware in jonge Kinderen, die men van fchreyen niet kan af houden, gelijk men doet in een Hazemond, daar men de kanten der fcheyding heeft moeten af fnyden. Maar men neemt een kromme naald met een gewafte draad, en de eene Lip der wonde met de vingeren tegen houdende, fteekt men die door beyde Lippen der fcheyding, en de draad door gehaald zijnde, fnyd men dien af, en doet dit zo dikwils als noodig is, knoopende ieder draad ter zyden de wonde op een kleyn compresken met een dobbel knoop, en fnyd dien af ontrent den knoop. Een van mijn Vrienden heeft my verhaalt een Heelmeefter te kennen, die de Hazemonden op geen andere manier fnyd.

Het XI. Hoofdstuk.

Van de Spieren des onderfte Kaak-beens.

Onderfte Kaak-been is alleen bewegelijk. Des zelfs Spieren. Slaap-fpier. XXVII. Tafel, 1 Figuur.

HEt onderfte Kaak-been is in den Menfch alleen bewegelijk, en heeft aan elke zyde zes Spieren; tot zijn beweging, twee, die 't opwaarts, twee, die 't neerwaarts, en twee, die 't zydewaarts bewegen.

De eerfte, die 't opwaarts beweegt, is de [1] Slaap-fpier B, zo genaamt, om dat zy op 't Slaap-been legt, deze neemt haar oorfpronk met een breed begin, aan 't onderfte van 't [2] Opperhoofds-been, boven de [3] Schub-wyze Naad, en van de holligheyt der flapen, gaat ze onder 't [4] Juk been, waar aan zy zig vaft hegt, en gaat zig planten in 't voorfte, en fcherpe uytfteekzel van 't onderfte Kaak-been: de inplanting dezer pees is aanmerkens weerdig, om dat ze dobbel, breed, en fterk is, en nederdaalt by na tot aan den

1 Mufculus temporal. 2 Os pariet. 3 Sutur. fquamos. 4 Zygoma.

hoek

hoek van 't onderste Kaak-been, zo dat het scherpe uytsteeksel in de verdobbeling is besloten, gelijk een degen in zijn scheede.

Wanneer men 't Been moet ontbloten, om te trepaneren, ter plaats van de Slaap-spier, zo moet de snede gedaan worden volgens den loop der Vezelen, dat is van boven na beneden, in een sneede, of in twee, gelijk de letter V, zo dat 't onderste scherpe deel na beneden is, of drie-hoekig, en kruyswys als 't niet anders wezen kan; maar 't is gevaarlijk die Spier te snyden: want zegt *Hippocrates*, zo de linker Slaap-spier word gesneden, word de regter t' samen getrokken, zo men de regter snyd, geschied het tegendeel.

De tweede, die 't opwaarts beweegt, is de [1] Knauwspier W, en is een dobbele Spier, die men in twee kan verdeelen, gelijk ook de voorgaande, uyt tweederley loop van vleezige Vezelen bestaat, waar van eenige nederdalen van 't Juk-been, en andere van 't Wange- of [2] Appel-been, en zig kruyssende, plant zig de een in den hoek van 't onderste Kaak-been, en de andere een weynig voorwaart daar nevens. Knauw-spier.

De eerste, die 't onderste Kaak-been neerwaarts beweegt, is de breede, of onderhuydige, deze begint aan 't bovenste deel van 't Borst-been, van 't midden des Sleutel-beens, en 't uytsteeksel des Schouderblads, *Acromion* genaamt, bedekt alle de Spieren des hals, en plant zig buytenwaarts van onderen in den omtrek van 't onderste Kaak-been, daar na maakt ze een zeer breede pees, die al de Spieren van 't aangezigt bekleed. De onderhuydige Spier.

De tweede, die 't neerwaarts beweegt, is de [3] Twee-buykige Spier S, zo genaamt, om dat die twee buyken heeft, die in 't midden door een pees van een gescheyden zijn, en gaat door een gat van de [4] Priemtongbeens Spier: dit gat dient gelijk een katrol, om de beweging dezer Spier te bestieren, dat zy 't Kaak-been neerwaarts zou trekken, als of zy daar haar oorspronk nam; zy begint met een buyk, van 't Twee-buykigen Spier. XXVII. Tafel. I. Figuur.

1 Masseter. 2 Os malum. 3 Biventer. 4 Stylo hyoideus.

Mam-wyze uytsteeksel, in een groeve aan zijn binnenste zyde, en eyndigt met de andere, van onderen en van binnen aan de Kin,

Uytwendige Vleugel-wyze Spier.

De eerste, die 't onderste Kaak-been zydewaarts beweegt, om de spijs te malen, is de uytwendige [1] Vleugel-wyze Spier, neemt haar oorspronk van 't uytwendig deel der Vleugel-wyze uytsteeksels van 't [2] Wigge-been, en plant zig in 't opperste deel van 't agterste uytsteeksel des onderste Kaak-beens, en zomtijds in de tusschenheyt van beyde.

Inwendige Vleugel-wyze Spier.

De tweede is de inwendige [3] Vleugel-wyze Spier; zy is dik en kort, neemt haar oorspronk in de holligheyt der Vleugel-wyze uytsteeksels, en hegt zig in 't binnenste deel van 't agterste uytsteeksel des onderste Kaak-beens. Beyde die Spieren worden vertoont, in de XXIX. Tafel, 13. Fig. de uytwendige C, en de inwendige D.

HET XII. HOOFDSTUK.

Van de Klieren der Keel, Kaken, Lippen en Oor-klieren

Klieren aan de Keel. XXVII. Tafel. 2. Figuur. Getal.

AAn de zyden der Keel, leggen verscheyde Klieren H, waar van eenige zeer kleyn, en de grootste, niet meerder als een boon zijn, de bovenste zijn zagter, en bleek, en de onderste rood van kouleur. Het getal is zomtijds tot veertien, en ook wel meer: de uytloozende vaatjes dezer Klieren zijn, zo veel men weet, nog niet bekend, en daarom ook niet haar gebruyk.

Klieren der Kaken en Lippen.

Ter plaats van de wangen, of kaken F, en lippen, leggen vele kleyne eyronde Kliertjes, welke door veele kleyne Buysjes, van binnen in den Mond, een vogt gelijk 't speeksel uytstorten.

De Lippen zijn wegens de Klieren onderworpen zekere gezwellekens, *Lip-knoopen* genaamt, waar uyt

1 Alaris extern. 2 Os sphenoides. 3 Alaris intern.

ik

ik (die verwaarlooſt zijnde) vervaarlijke kankers heb zien ontſtaan: daarom moeten ze, zo haaſt dit quaad vernomen wert, uytgeſneden worden; dat aldus geſchied. Men keert den Lip door den duym, en voorſten vinger het binnenſte buyten, en maakt een kruyswyze ſneede op den lip-knoop zonder dien te raken, en dan ſcheyd men hem van de naburige deelen, en trekt hem uyt. Ook ſteekt men wel een kleyne kromme naald, verzien met een draad kruyswys onder den lip-knoop, en dan de draden na zig halende, ſnyd men met een puntig mesjen dezelve wat diep in 't gezonde af: maar als hy grooter is, en den lip uyt-en inwendig heeft bezet; kan men dien, eerſt een loode plaat in den mond, tuſſchen den lip en 't tand-vlees geſtelt hebbende; daar op af ſnyden, het bloed ſtelpen, en verders genezen.

Onder de klieren, die 't ſpeekſel afkleynzen, zijn de [1] Oorklieren de voornaamſte, van welke aan yder zijde, digt by 't voorſte, en onderſte deel van 't Oor, agter den hoek van 't onderſte Kaak-been, een gelegen is C. deze [2] op een getaſte klier is onder dikker en breeder als boven, en beſluyt na voren in zig nog een ander langwerpige ronde klier. De Oor-klier.

Het uytloozende vat dezer klier, is zeer aanmerkelijk, en begint uyt de zelve met veel kleyne takjes, en tot een groote buys geworden zijnde D. gaatſe over de [3] Knauw-ſpier E. een weynig ſchuyns nederwaarts, tuſſchen de Trompet-ſpier, en kaak-klieren, en opent zig ontrent 't midden der kaak, binnen in den mond, met een tamelijke opening. Als die buys door ſcherpe vogten door geknaagt, of door onvoorzigtigheyt des Heelmeeſters, of andere oorzaak afgeſneden, of verbroken word, veroorzaakt dit een gedurige uytvloeging van 't ſpeekſel. Ik heb over vele jaren te Parijs een Heelmeeſter geſproken, die zo een gebrek hadde, waar van hy niet kon genezen worden. Het uytloozende vat.

Deze klieren hebben vele aderen, en ſlag-aderen,

1 Parotis. 2 Glandul. conglomer. 3 Maſſeter.

Bloedvaten en zenuwen der klieren.

komende van de [1] Krop-aderen; en slag-aderen, en zenuwen van 't vijfde, zesde, zevenste, en 't agtste paar der herssenen.

Een Dogterken 14. jaren oud, krygt een gezwel aan de linker Oorklier, dat allengskens aanwassende, zo groot als een vuyst is geworden. Het gezwel was zonder pijn, hard, bewegelijk, en natuurlijk van kouleur. Vele in-, en uyt-wendige middelen zijn meer dan vijf jaren te vergeefs gebruykt. De Ouders verzogten mijn raad, ik zeyde dat het uytgesneden moest worden, 't welk is geschiedt van mijn Heer *Provoost*, oudsten Heelmeester. De Oorklier uyt genomen zijnde, woeg over de drie oncen, en is de dogter volkomen genezen en leeft nog; maar heeft tot nu, zijnde 24. jaren oud, noyt de maandstonden gehad, dies se niet gezond is, zo dat naderhand op die plaats eenige lijmige zappen zijn vergadert.

HET XIII. HOOFDSTUK.

Van de Oogen, en der zelver deelen.

Plaats.

HEt Oog legt in een holligheyt voor in 't [2] Bekkeneel, het *Oogbol* genaamt, en is van een ronde gedaante, als den [3] Oog-bol ontbloot is van de deelen, die hem omringen; maar daar mede vereenigt zijnde, is 't pyramidagtig, welkers puntige deel na binnen, en 't breedste na buyten legt.

Gedaante.

Verdeeling van 't Oog.

Men kan 't Oog verdeelen in den Oogbol, die een rond lighaam is, bestaande uyt 't [4] Hoorn-vlies, en al wat'er in besloten is; als ook in zijn uytwendige deelen, dat klieren, spieren, vet, zenuwen, bloedvaten, en de Oogschelen zijn.

Oogschelen.

De Oogschelen, zig eerst vertonende, zijn voor yder oog twee; d'eene de onderste, en de andere de opperste, die in den mensch de grootste en bewegelijkste is. De plaats, daar de Oogschelen vereenigen,

Hoeken der Oogen.

1 Venæ & Arteriæ jugulares. 2 Cranium. 3 Oculi globus. 4 Cornea.

wor-

worden de hoeken genaamt; die aan de zijde van den neus is, word den grooten; en die van de andere zijde den kleynen hoek genaamt.

De Oogſchelen beſtaan uit de opperhuyd, de huyd, 't vetvlies, ſpieren, een kraak-beentjen, en de hayrtjes.

De huyd met d'opperhuyd is als die d'andere deelen van 't aangezigt bekleed, en eyndigt onder den boord van yder Oogſcheel; daar ze doorgaat, is het tot doorgang van de hayrtjes, op welke plaats de huyd vereenigt met een ander vlies, dat effen, dun, en zeer gevoelig is, en 't inwendig deel der Oogſcheelen, als ook het buyten [1] Hoorn-en [2] Bind-vlies, te gelijk met een opperhuyd bekleed.

Dat'er vetvlies in de Oogſchelen word gevonden, blijkt uyt 't [3] lugt-geſwel in de Oogſchelen als de lugt in de vet-blaasjes indringt. Vetvlies.

Aan de Boorden der Oogſchelen, is een kleyn boogwijs kraakbeentjen, dat met een vliesjen bekleed is, uytgeſtrekt van 't eens eynde tot 't andere, dat de Grieken *Tarſus*, en de Latijnen *Cilium* noemen, waar in de hayrtjes vaſt ſtaan, en zijn om dat 't ſtof, en kleyne diertjes in 't oog niet zouden raken.

Tot beweging van de Oogſchelen zijn drie ſpieren, welker eerſte, en tweede, de half rondagtige genaamt worden: beyde komen ze met een gemeene pees aan den grooten hoek van 't Oog; de bovenſte loopt boven E door de opperſte, en de onderſte Oogſcheel F, en ze planten zig ontrent den kleynen hoek van 't Oog; deze zijn ten minſten yder een dwerſchen vinger breed, en dienen om de Oogen toe te ſluyten. Vele maken hier van maar een ſpier: uyt den loop dezer vezelen blijkt het, dat men op de Oogſchelen volgens hun lengte moet ſnijden. En als men d'opening in een *Traan-fiſtel* moet vergrooten, of zo 'er geen is, een maken, ſtaat wel, agt te neemen dat men de pees dezer ſpieren niet af-ſnijd: want dat zou de Oogſchelen doen intrekken, en een groote miſmaaktheyt veroorzaken. XXVII. Taf. I. Figuur.

1 Cornea. 2 Adnata. 3 Emphyſema.

De

De Opheffer. De derde ſpier is de opheffer van de opperſte Oogſcheel, neemt haar begin in den grond van 't [1] Ooghol, digt aan 't gat, daar de gezigt-Zenuw door komt naar 't Oog, en geplaatſt zijnde met een eng en vleezig begin op de regte ſpier, die 't Oog opheft, eyndigt met een breede pees G in 't voorgemelde kraakbeentjen, aan den Boord van de opperſte Oogſcheel, en in de 2. fig. A. deze dient om de opperſte Oogſcheel na boven te bewegen, en 't Oog t' ontdekken.

XXVII. Taf. 1. Figuur.

De Oogſchelen worden zomtijds vrijwillig bewogen, en dikwils zonder dat we daar op denken; de laatſte beweging geſchied zeer gezwind, en alle oogenblikken, terwijl men waakt.

Dienſt der Oogſchelen. De Oogſchelen dienen om de oogen te bedekken, en te beſchermen tegen uytwendige ongemakken, voornamelijk als we ſlapen, en om het vogt, door eenige klieren in 't Oog gebragt, gelijkelijk te verdeelen, en 't [2] Hoornvlies daar door glad, zuyver, en doorzigtig te onderhouden.

Door gebrek van de eerſte vorming zijn beyde Oogſchelen zomtijds geheel, of ten deele aan een gegroeyt, zo dat 't oog niet kan ontdekt worden: wanneer 't maar ten deele is, zo is die vereeniging meeſt altijd na de zijde van den kleynen hoek; ter plaats der vereeniging is een linie, die de ſcheyding maakt van beyde de Oogſchelen.

Om dit te helpen, kan men met een ſchaar, aan de eene punt een knoopjen zijnde, onder de linie inſteken, en de zelve zonder de Oogſchelen te quetſen, tot aan den kleynen hoek doorſnijden; of men ſteekt een proevet, voorzien met een groeve onder de linie, die men wat opheft, en met een ſnij-mesken doorſnijd.

Dienſt der Winkbraauwen. Boven aan yder opperſte Oogſcheel, ziet men de Winkbraauwen, dat zekere hayrtjes zijn, die de Latijnen *Supercilia* noemen, en ſtrekken tot cieraad, ook om dat 't zweet geen hinder de Oogſchelen zou toebrengen.

1 Orbita. 2 Cornea.

Daar

Daar zijn twee klieren in 't Oog, waar door een vogt van 't bloed word afgescheyden, tot bevogting van de Oogen. De eerste heeft haar plaats in den grooten hoek van 't Oog A en word eygentlik de [1] *Traanklier* genaamt. In den mensch is se kleyn; maar in Ossen, en Schapen, die een derde Oogscheel hebben, grooter, uyt welke klier twee, of drie uytloozende buysjes komen, die aan de binnenste oppervlakte van die Oogscheel zig openen, en in den mensch nog niet ontdekt zijn. Traan-klier. 3. Figuur.

Dit kleyn kliertjen door een tegen natuurlijk vogt doordronken, of geulcereert zijnde, vergroot of wast zomtijds uit, en is spongieus rood en zonder pijn, luysterende na de geneesmiddelen; vaak is de uytwassing vaster wit of loodverwig en pijnelijk, en luystert niet als na de operatie, welke aldus geschied. Men neemt een naalde met een draad, die men dwers door de uytwassing steekt, en bind de zelve, en met een hand de eynden der draad ophoudende, trekt men ze zagtjes op, en snijd se af met een schaar, lancet, of snymesken, digt ontrent het kleyn kliertjen, zorg dragende 't zelve niet te quetsen, want dat zou een gedurige traning veroorzaken: d'uytwassing en 't kliertjen zijn van malkander t' onderscheyden, om dat se niet van de zelve kouleur zijn.

Onder de opperste Oogscheel, boven aan den ingang van 't Ooghol, legt een andere klier, die geen naam heeft, en met meer regt de *Traanklier* kan geheten worden, om dat se veel meer vogt afscheyd. Deze begint aan den kleynen hoek, en strekt zig uyt na den grooten B. dezelve is verdeelt in verscheyde lobbekens, tusschen welke eenige regte zenuwagtige streepen voortkomen, die waarschynelik d'uytloozende buysjes zijn, en loopen van boven na beneden, onder 't binnenste vlies der opperste Oogscheel, ontrent welkers boord men gelooft dat se met hun openingen eyndigen 3. fig. hoewel ze in den mensch niet ligt te vinden zijn; maar in wel Ossen. Deze klier Ongenaamde klier. XXVII. Taf. 3. Figuur.

1 Caruncula lachrymalis.

zwelt

zwelt zomtijds [1] door een dik vogt op, en zinkt uyt haar plaats.

Digt aan den grooten hoek van 't Oog, op den boord van yder Oogscheel zijn twee kleyne gaatjes, [2] *Traan-Stippen* genaamt, die den ingang zijn van twee kleyne buysjes, welke van onderen t' samen komende, in een zakjen eyndigen, dat men Traan-zakjen noemt. Dit zakjen is verzien met kleyne kliertjes, gelijk 't binnenste vlies van den neus, en legt regt onder de pees van de twee halfrondagtige spieren der Oogschelen, in den grooten hoek van 't Oog, en heeft onder een kanaal, waar mede 't eyndigt in de hol ligheyt van den neus a. 9. fig. XXVIII. Taf. zo dat die kleyne buysjes met het traan-zakjen, en 't kanaal, niet anders als een uytbreyding zijn van 't vlies, 't welk van binnen den neus bekleed.

Kliertjes der Oogscheelen. Behalven deze deelen ziet men nog inwendig aan den boord van yder Oogscheel van 't een eynde tot 't ander, een rye [3] stippen, dat gaatjes der uytloozende buysjes van zekere kleyne kliertjes zijn, niet grooter als 't *heulzaad*, gelegen drie, of vier in een streep, binnen aan de boorden van de Oogschelen.

Haar gebruyk. Deze kliertjes scheiden een vogt van 't bloed af als uyt wasch en vet t' saamen gestelt, om de boorden de Oogschelen te besmeeren, op dat door 't gedurig tegen malkander slaan der zelve 't vliesjen van 't kraakbeentjen niet bezeert worde, bloot rake, en bederve.

Gebruyk der Oogklieren, en van eenige andere deelen. Eer we tot de spieren van 't Oog over gaan, moet ik iet zeggen van 't gebruyk der klieren, en eenige andere deelen, te voren beschreven. En gelijk de mensch moet leven in de lugt, even als de Visschen in 't water; op dat de lugt 't [4] Hoornvlies, aan welke 't bloot legt, niet te zeer verdrooge; en 't stof met andere kleyne diertjes, die 'er in zweeven, en gedurig aan plakken, 't zelve niet zouden verduysteren, zo is 't, dat de voorgemelde klieren onder de Oogschelen, met haar buysjes gedurig daar op water storten, waar by de opperste Oogschelen komen-

1 Orbita. 2 Puncta lachrymalia. 3 Puncta. 4 Cornea.

de, gedurig op en neer bewegen, zonder dat we daar op denken, om alzo 't water over al te verdeelen tot bevogting van 't Hoorn-vlies; op dat het door dat middel, zuyver, klaar, en doorzigtig zou gehouden worden.

Maar nadien 'er meer water vloeyt tot den dienst, waar van nu gesproken is, als nodig is, zo word het overschot vergadert aan de onderste Oogscheel, na den grooten hoek, die wat laager als de kleyne legt, waar door het gebeurt, telkens als we wakende, d' oogen sluyten, en openen, zonder dat we daar op denken, dat een deel van 't water in de traan-stippen indringt, en nederdaalt in 't [1] Traan-zakjen, en 't kanaal tot in de holligheyt van den neus.

Dewijl 't water van de oogen door de traan-stippen, traan-zakjen en 't neus-kanaal in de holligheyt van den neus moet vloeyen, en de traan-stippen verstopt zijn, zal daar uyt ontstaan een gedurige overloop van tranen; of zo 't neus-kanaal alleen verstopt is, komen daar uyt verscheyde soorten van Traan-fistels; zomtijds ook door overvloed, en scherpte van 't water word het Traan-zakjen, te zeer verwijd en door-knaagt, waar uyt andere Traan-fistels geboren werden. Van der zelver genezing is gesproken in mijn verhandeling der voornaamste Handwerken der Heel-konst in 't 27ste Hoofd-stuk. Ziet ook een byzondere aanmerking om de Traan-fistel uyt verstopping van 't neus-kanaal ontstaan te genezen in de byzondere Heel- en Genees-konst der Oogziekten derde deel pag. 20.

Men vind in 't Ooghol veel vet, dat 't Oog omringt, de tusschenheden der spieren vervult en der naamlooze klier, en der vaten, om 't Oog te verwarmen, te bevogtigen, en beter te doen bewegen, als ook om zijn gedaante effen te maken. Vet.

Het Oog word bewogen door zes spieren, waar van vier regte, en twee schuynse zijn. Spieren van 't Oog.

De eerste der regte legt aan 't opperste van 't Oog E, en trekt het na om hoog: De tweede vind

1 Saccul. Lachrymal. 2 Adducens 3 Abducens.

men

XXVII. Tafel. 4. Figuur.

men aan 't onderste van 't Oog F, regt tegen over, en trekt het na beneden: De derde, en vierde hebben haar plaats aan de zijden, en trekken 't Oog na de zijde van den grooten, of kleynen hoek; die 't na den grooten hoek trekt, word de [1] nahalende G. en die 't na den kleynen trekt, de afkeerende genaamt H.

Deze vier spieren nemen haar oorspronk in den grond van 't Ooghol, rondom het gat, daar de gezigt-Zenuw door gaat, en regt na voren gaande eyndigen ze met een breede, dunne, en sterke pees, tusschen 't [2] Hoorn-en Bind-vlies, daar 't Hoorn-vlies doorzigtig word.

Als die vier spieren t' samen werken, trekken ze 't Oog na binnen, en houden 't in de zelve plaats onbewegelijk.

Schuynse spieren, of draayers. Bovenste schuynse.

XXVII. Tafel. 4. Figuur.

Katrol-spier.

Van de tweede schuynse spieren, is een de dunste, de langste, en de bovenste I neemt haar oorsprong in den grond van 't Ooghol, by na daar de [3] Nahalende spier voortkomt, van daar nederdalende na den grooten hoek, loopt die door een kraak-beentjen, gemaakt als een [4] katrol, i dat door een vliezig bandeken aan 't opperste deel van 't kaak-been vast is, en daarom katrol-spier genaamt; aan dit kraak-beentjen word ze omgeboogt, en na 't opperste van 't Oog gaande onder de spier, die 't na om hoog trekt, eyndigt ze in den [5] Oog-bol, daar d' [6] afkeerende spier zig inplant, en draait 't opperste van 't Oog na den grooten hoek.

Onderste schuynse.

De onderste schuynse spier K, neemt haar begin van 't onderste, en by na uytwendige deel van 't [7] Ooghol, aan de zijde des grooten hoeks, en schuyns voortgaande aan 't onderste deel van 't Oog, na den kleynen, eyndigt met haar pees ter plaats der voorgaande, en beweegt 't bovenste deel van den Oogbol na den kleynen hoek.

Die zes spieren worden in haar plaats vertoont, in de 2. fig. in 't regter Oog, d' [8] optrekkende

1 Cornea. 2 Adnata. 3 Adducens. 4 Trochlea. 5 Oculi globus. 6 Abducens. 7 Orbita. 8 Attollens.

a, de af-keerende d, en de bovenste schuynse, of katrol Spier e, en in 't linker Oog, de [1] neertrekkende b, de [2] nahalende c, en de onderste de schuynse p.

De voorgemelde zes Spieren hebben nog andere naamen; de [3] Optrekkende word ook de hoogmoedige geheten, om dat die 's Menschen Oog na om hoog trekt. De Neertrekkende de Ootmoedige, of Nederige, om dat die 's Menschen Oogen na de aarde keert. De Nahalende word anders de Drinke-broer genoemt, om dat die drinken door die Spier 't Oog na den Beker draayen. De [4] Af-keerende word de [5] Verontweerdige geheten, nadien men stuurs ziende, de Oogen buytenwaarts af-keert. De schuynse worden ook Minnaars Spieren genoemt, om dat de Minnende zydelinks malkander, als met draayende Oogen aanzien. Andere naamen der Oog-spieren. Hoog-moedige. Ootmoedige. Drinke-broer. Verontweerdige. Minnaars Spieren.

Als een of meer Spieren van 't Oog door een wonde afgesneden, of door etter verteert zijn, word de Oog-bol getrokken na de tegenoverige zyde door de kragtige werking der tegenwerkende Spieren, gelijk in vele andere ledematen geschied, of zo de Zenuwen van de zelve verstopt of toegedrukt zijn, zo dat de geesten niet doorvloeyen, verslappen de Spieren, en verliezen haar beweging, waar door 't Oog dikwils ten deele of geheel uyt 't [6] Oog-hol valt.

De deelen van 't Oog, buyten den Oog-bol gelegen, volgens de verdeeling te voren gemaakt, beschreven zijnde, laat ons nu van den [7] Oog-bol spreken, die, behalven de Vaten, uyt Vliezen, of Rokken, en doorzigtige Lighamen is t' samen gestelt. Oog-bol.

De Vliezen worden van eenigen verdeelt, in gemeene en eygene. De gemeene zijn twee, 't [8] Bind-vlies, en 't Naamlooze-vlies, waar by andere een derde voegen. Eygene en gemeene Vliezen.

Dit derde Vlies, is een uytbreyding van dat 't inwendig deel der Oog-scheelen bekleed, gelegen op 't Bind-vlies, waar mede 't volherd, en zig uytstrekt niet

1 Deprimens. 2 Adducens. 3 Attollens. 4 Abducens. 5 Indignatorius. 6 Orbita. 7 Oculi globus. 8 Conjunctiva.

alleen, tot den omtrek van 't doorzigtig Hoorn-vlies; maar bekleed ook 't zelve, gelijk te voren is gezegt.

Aangeboren of Bind-vlies.

Het tweede, is 't aangeboren of Bind-vlies, om dat 't Oog daar door aan 't [1] Oog-hol vast is gehegt, zijnde een uytbreyding van 't [2] Panne-vlies, dat zig uytstrekt van den omtrek des [3] Oog-bols, tot aan den circul van 't doorzigtig [4] Hoorn-vlies: dit Vlies is dat gemeenlijk 't wit van 't Oog genaamt word A, 4. Fig.

XXVII. Tafel.

Het heeft een scherp gevoel, en is met vele Aderen en Slag-aderen doorweven, die in d' ontsteking der Oogen geweldig opzwellen, en daarom ligtelijk gezien worden.

Het derde gemeene Vlies, word het Naamlooze, en by andere 't Pezige genaamt, om dat door de breede pezen der vier regte Oog-spieren, die over den Oog-bol uytgestrekt zijn, gelijk een Vlies gemaakt word.

Als de voorgaande deelen weg genomen zijn, is'er niets overig, als de bloote Oog-bol A, die aan de Gezigt-zenuw D alleen vast is.

Gezigt-zenuw staat niet regt tegen over den Oog-appel.

Deze Zenuw word van agteren in den Oog-bol niet ingeplant, regt tegen den [5] Oog-appel; maar een weynig laager, zo dat de Midden-lijn van die Zenuw, tot den Oog-appel door 't opperste deel langer, als door 't onderste is. Zie de XXVIII. Tafel, 1. Figuur.

Eygene Vliezen. XXVII. Tafel.

De eygene Vliezen van 't Oog zijn drie: Het [6] Hoorn-vlies, het Druyf-bezie Vlies, en het [7] Netwyze Vlies.

Het Hoorn of Harde Vlies.

Het Hoorn-vlies a, 5. Fig. is 't aldergrootste, en omvangt den geheelen Oog-bol: 't is hard, dik, en van 't dikke Herssen-vlies komende, waarom 't ook 't [8] Harde vlies genaamt word. Zijn voorste deel is glad, en doorzigtig, als de hoorn van een Lantaarn, en daarom Hoorn-vlies genaamt, en kan in zeer

1 Orbita. 2 Pericranium. 3 Oculi globus. 4 Cornea. 5 Pupilla. 6 Uvea. 7 Retina. 8 Sclerotica of dura.

veel

veel Vliesjes verdeelt worden, tusschen welke dikwils eenige kleyne gezwelletjes ontstaan: 't overige grootste deel is niet doorzigtig, en van kouleur gelijk 't dikke Herssen-vlies.

Het Druyf-bezie Vlies onmiddelijk gelegen onder 't Hoorn-vlies, word in 't Latijn *Uvea* genaamt b, om de gelykenis, die 't heeft met 't Vlies van een Druyf-bolleken, daar de staart af is; in 't Grieks heet men *Choroides*, om dat, gelijk 't Vlies Chorion dient, om de vrugt te omvangen in de Lijf-moeder, en de Vaten te ondersteunen, die voedsel aanbrengen, zo ook omvangt dit Vlies de voornaamste deelen, welke dienen tot 't gezigt, en ondersteunt de Vaten, die tot die deelen loopen. Druyf-bezie Vlies.

't Is veel dunder als 't voorgaande, en van 't dunne Herssen-vlies komende, maar dikker als 't zelve, zijnde teer, en over al zeer duyster, om dat het met zekere zwarte stoffe is bestreken.

Dit Vlies kan in twee onderscheyde Vliezen gescheyden worden, en bekleed van agteren, en ter zyden het geheele [1] Hoorn-vlies, en heeft de zelve gedaante; 't is op verscheyde plaatsen daar aan vast, door middel der Zenuwen, Aderen, en Slag-aderen, die door 't Hoorn-vlies booren, en zig in dit Vlies verspreyden. En als 't [2] Druyf-bezie Vlies, ontrent den circul van 't doorzigtig Hoorn-vlies komt, maakt het zig rondom vast aan den [3] Hayr-wyzen Band, waar van in 't vervolg zal gesproken worden, alwaar het den [4] Regen-boog voort brengt.

De Regen-boog is dat deel van 't Druyf-bezie Vlies B, 't welk gezien word dwersch door 't doorzigtige Hoorn-vlies, en is gelijk een breede ring, die in zommige Menschen van een verscheyde kouleur is, als blauw, zwart &c. tusschen welke altijd nog eenige andere vermengt zijn, waar van dit deel door gelykenis des Regen-boogs de Regen-boog genaamt word, en volgens die kouleur zegt men dat de Oogen blaauw, zwart, of anders zijn. Regen-boog. Kouleur der Oogen.

1 Cornea. 2 Uvea. 3 Ligament. ciliar. 4 Iris.

Men ziet in 't midden van den Regen-boog een gat, dat zwart en altijd rond is in den Mensch, de [1] Oog-appel genaamt, om de stralen van 't ligt voor 't gezigt door te laten, e en c 5. Fig.

Oog-appel.

XXVII. Tafel.

Die zwartheyt van den Oog-appel is, door dien 't [2] Druyf-bezie Vlies met een zwarte stoffe is bestreken, gelijk te voren is gezegt.

De Regen-boog onbelemmert zwemmende in 't waterig vogt, is bewegelijk, zo dat, ten dien opzigte de voorwerpen klaar, kleyn, of van na by gezien worden, en den Oog-appel zig vernauwt, en de Regen boog verbreed word: het tegendeel geschied door voorwerpen, strydig met de voorgaande.

De ondervinding leert, dat onmiddelijk agter den Oog-appel, in 't waterig vogt, zomtijds een Vlies komt, 't welk 't gezigt vernietigt, om dat de stralen van 't ligt door den Oog-appel gestopt zijnde, tot op 't [3] Net-wyze Vlies niet door gaan, om de voorwerpen af te beelden, welk Vlies gemeenlijk *Cataracta* genaamt word; en tot wegneming van 't welk men gewoon is, een naalde in 't Oog te brengen, agter den Oog-appel, om dat Vlies neer te drukken, tusschen 't glasagtig vogt, en den Regenboog.

De ondervinding leert ook, dat, als men meende een Vlies neergedrukt te hebben, na de dood bevonden wierd, 't kristallyne vogt te wezen, zo dat het een groot geheym is, eer men de operatie doet, te zeggen, of 't gezigt door een Vlies, of door 't verduystert kristallyne vogt vernietigt is, ten zy na dat de operatie eenige dagen gedaan is: want zo de Lyder dan de voorwerpen onderscheyden ziet, zonder dat hy een convex glas moet gebruyken, is 't een zeker teeken, dat het een Vlies was, 't welk neer gedrukt is; maar zo hy de voorwerpen niet kan zien, zonder hulpe van 't voorgemelde glas, is 't zeker dat men 't kristallyne vogt heeft neer gedrukt.

Voegt'er by, dat den Edelen Heer *Woolhouse*, my geschreven heeft, dat 't gezigt wel twintigmaal ver-

1 Pupilla. 2 Uvea. 3 Retina.

nie-

nietigt word door 't verduystert kryſtallyne vogt, dat een *Glaucoma* is, als eens door een Vliezige *Caracta*.

Het derde eygen Vlies is 't [1] Net-wyze, dat onmiddelijk onder 't Druyf-bezie Vlies legt; dit Vlies is zeer zagt, dun, teer, en witagtig van kouleur, zijnde een uytbreyding van de mergagtige draden der Gezigt-zenuw, c 5. Fig. en omvangt onmiddelijk 't grootſte deel van 't glasagtige vogt, dewijl 't uytgeſtrekt is tot den [2] Hayrwyzen-band, waar aan 't vaſt gehegt word: deze Vliezen worden nauwkeurig vertoont, in de 2. Fig. van de XXVIII. Taf. Net-wyze Vlies.

Ontrent den omtrek van 't doorzigtige [3] Hoorn-vlies, is een vliezige, witagtige, en kleyne circul, waar aan 't [4] Druyf-bezie Vlies, de [5] Regen-boog, als een deel van 't zelve, en 't Net-wyze Vlies vaſt zijn gehegt; 't is ook digt aan dien band, dat 't Druyf-bezie Vlies vaſt is aan 't niet doorzigtige inwendige deel van 't Hoorn-vlies. Deze circul word genaamt den Hayrwyze-band, van wiens omtrek zeer vele kleyne zwarte vezelkens op 't voorſte deel van 't glasagtig vogt, tot aan 't kryſtallyne uytgeſtrekt leggen cc, 6. Fig. die de hayrwyze uytſteekſels des voorgemelden bands geheeten zijn, en ook helpen tot zwartheyt van den Oog appel. Hayrwyze uytſteekſels.

Daar zijn in den [6] Oog-bol drie vogten, het waterig, kryſtallyne, en 't glaſagtig vogt.

Het waterig Vogt zo genaamt, ter oorzaak van de kouleur en vloeybaarheyt, die 't heeft met gemeen water, is nogtans lymiger, als 't zelve. Het waterig Vogt.

Dit vogt vervult de gantſche ruymte, die gevonden word tuſſchen 't doorzigtige Hoorn-vlies, 't kryſtallyne vogt, en 't voorſte deel van 't glaſagtig vogt. Als dit vogt door quetſing van 't doorzigtige Hoorn-vlies is uytgeloopen, of vermindert door een groote ziekte, word den Oog-bol ſlap, de Regenboog gerimpelt, en de Lyders hebben moeyte, om de voorwerpen te onderſcheyden; maar gezond wordende, en 't Hoorn-vlies geheelt zijnde, word het XXVII. Tafel, 5. Figuur.

1 Retina. 2 Ligamentum ciliare. 3 Cornea. 4 Uvea. 5 Iris. 6 Oculi globus.

weder van zelfs herſtelt, als men zig in een donkere plaats ſtil houd.

Het kryſtallyne Vogt.

Het kryſtallyne vogt, oneygentlijk zo genaamt, om dat het eer onder de vaſte deelen, als vogten moet geſtelt worden 2, is zeer klaar, en doorzigtig als kryſtal, en van een platagtige, ronde gedaante; van voren zo bultagtig niet, als van agteren, waar door 't in een holligheyt midden in 't voorſte deel, dat zeer dun is, overtrokken word, en regt tegen over den 1 Oog-appel is geplaatſt.

Tuſſchen de vingeren gevreven is het eenigſints zagt, en ſlymig, en beſtaat uyt vele zeer dunne ſchellekens, gelijk ajuynen, waar van 't een in 't ander beſloten is, gelijk zommige ronde doosjes van verſcheyde groote, die 't een 't ander omvangen.

Twee Geleerden dezer eeuw hebben geſchreven, dat de *Cataracta* niet anders is als een verduyſtering van 't kryſtallyne vogt, om dat ze in verſcheyde Menſchen de operatie van de Cataracta gedaan hebbende, altijd na de dood bevonden, dat ze 't kryſtallyne vogt verduyſtert zijnde, neer gedrukt hadden. Maar den Heer de *Woolhouſe* Oculiſt heeft my dikwils geſchreven, dat ze daar verſcheyde vliezige Cataracten, zo in Menſchen, als Beeſten gevonden hebben, zo dat men nu niet meer twyfelt, of daar zijn ook vliezige Cataracten, gelijk de Ouden die beſchreven hebben, hoewel ze zo dikwils, als de verduyſtering van 't kryſtallyne vogt, niet voor vallen, gelijk gezegt is. Ik heb onlangs in een jongen Heer een vliezige Cataracta gezien in 't waterig vogt, tuſſchen 't doorzigtige Hoorn-vlies en den Regen-boog, tegen den Oog-appel.

Het gebeurt zomtijds dat 't kryſtallyne vogt verhard, en verduyſtert; en in de operatie tuſſchen den 2 Regen-boog, en 't glaſagtig vogt neer gedrukt zijnde, daar na opklimt, na buyten komt door den Oog-appel, en zig zet in 't waterig vogt, tuſſchen den Regen-boog, en 't doorzigtig 3 Hoorn-vlies, tegen

1 Pupilla. 2 Iris. 3 Cornea.

den

den Oog-appel, waar door een onverdragelijke en pynelijke ontsteking ontstaat, welke verdwijnt, wanneer 't zelve door den [1] Oog-appel te rug keert.

Om 't krystallyne vogt na buyten door den Oog-appel komende, en die toevallen veroorzakende, weg te nemen, maakt men een opening, by na geheel de dwerschheit van 't doorzigtige [2] Hoorn-vlies, en neemt 't zelve met een kleyn lepelken uyt, zo nogtans, dat de opening ontrent 't laagste deel van 't Hoorn-vlies geschied, waar na de Lyder verbonden moet worden met een compres, nat gemaakt in twee deelen water, en een deel brandewijn; 't uytgeloopen waterig vogt word, 't Hoorn-vlies geheelt zijnde, van zelf herstelt.

Het glasagtig vogt 3, is het gesmolte glas gelijk, maar klaarder, en bestaat uyt eenige vliezige cellekens, en doorzigtige draden, met een gemeen Vlies omvangen, waar in een vogt, by na 't waterig vogt gelijk, onthouden word. Glasagtig vogt.

Dit vogt vervult de ruymte, die gevonden word tusschen den [3] Hayrwyzen-band, 't krystallyne vogt, en 't [4] Net-wyze Vlies, dat twee deelen van drie of daar ontrent van den [5] Oog-bol uytmaakt, gelijk in de 5. Fig. van de XXVII. Tafel gezien word.

Dat'er een omloop geschied van de drie vogten der Oogen, blijkt uyt de aanbrengende, en wegvoerende Vaten, *Hayr-vaten* genaamt, van den Heere Hovius vertoont, ook van de Heeren van de Koninglijke Academie der Wetenschappen te Parijs in de Maand September 1716. door den Heer Duverney aangewezen.

De Slag-aderen der Oogen komen voort van de takken, zo der uyt-, als inwendige Krop-slag-aderen, welker eerste zig verdeelen in de uytwendige, en de tweede in de inwendige deelen van 't Oog. Slag-aderen der Oogen.

Aderen hebben ze van de uyt-, en inwendige Krop-aderen. Aderen.

En gelijk de Oogen zijn voor 't gezigt, zo heb- Gezigt-zenuwen.

1 Pupilla. 2 Cornea. 3 Ligamentum ciliare. 4 Retina. 5 Oculi globus.

ben ze twee Gezigt-zenuwen D, die 't tweede paar zijn van de Herssenen: als een of beyde der Oogen verstopt worden, maakt dit een blindheyt in een, of beyde Oogen, zonder dat men eenige ontsteltenis daar in kan zien, welk gebrek van de Latijnen *Gutta Serena* genaamt word.

Eenige beweeren dat dit gebrek meest altijd voortkomt door de smelting van 't glasagtig vogt, 't welk te dun geworden zijnde, de stralen van 't ligt niet meer kan modifieren, zo dat 't beeld der voorwerpen niet meer op 't [1] Net-wyze Vlies word afgebeeld, waar uyt een blindheyt ontstaat, hoewel 't Oog zo zuyver, en klaar is, als in zijn natuurlijke gesteltenis.

Zenuwen tot de beweging. Tot beweging van de Oogen, is 't derde, vierde, en by na geheel 't zesde-paar der Zenuwen, en zy hebben boven dien nog takken van 't vijfde, en zevende paar.

Van 't gebruyk der Klieren, Spieren, en Vet, is te voren gesproken.

Dienst der Vliezen. Ook dienen de Vliezen, of Rokken, om de vogten te behouden; en 't doorzigtige deel van 't Hoornvlies is, om de stralen van 't ligt door te laten: de [2] Regen-boog of 't voorste deel van 't [3] Druyf-bezie Vlies, verengt en verwijd den [4] Oog-appel tot 't gezigt; maar 't agterste deel, welk 't Net-wyze Vlies omvangt, belet dat de stralen van 't ligt niet door gaan; en 't Net-wyze Vlies is als een witte doek, waar op de beelden der voorwerpen van 't gezigt afgebeeld worden.

Dienst der Vogten. De vogten verbreken de stralen van 't ligt zodanig, dat, die van een zeker stip van 't voorwerp af-komen, ook op een zeker stip van 't Net-wyze Vlies vallen, en die van verscheyde stippen des voorwerps af-stuyten, ook op verscheyde stippen van dit Vlies ontfangen moeten worden, waar uyt een beeld word afgemaalt in den grond van 't Oog, dat over een komt met 't voorwerp, dat gezien word, waar door de Ziel kennis krijgt van 't buyten staande voorwerp.

1 Retina. 2 Iris. 3 Uvea. 4 Pupilla.

Zom-

Zomtijds ſtort door een ſlag op 't Oog veel bloed in 't waterig vogt, zo dat het t'eenemaal verduyſtert, en 't gezigt vernietigt word, indien 'er zo veel is, dat het niet kan verdreven worden, moet men 't doorzigtige [1] Hoorn-vlies dwers ontrent 't onderſte deel doorſnyden, zonder den [2] Regen-boog te quetſen, om 't bloed uyt te laten, dat zonder pijn geſchied.

Het werktuyg hier toe, moet wel-ſnydende, en niet puntig wezen, om den Regen-boog niet te beſchadigen; de [3] Oog-bol moet wel vaſt gezet worden, eer de in-ſnyding geſchied, en zo door de eerſte in-ſnyding 't bloed niet uyt komt, kan men die twee-, of driemaal hervatten, dewijl 'er voorbeelden zijn, dat 't Hoorn-vlies geheelt is zonder by na eenig lidteeken, hoewel 't niet altijd zo gelukt: want zo de inſnydingen gedaan worden op Oogen met toevloeying, zweeren, of ontſteking, daar 't geweefſel, en de vaten, zeer verwijd zijn, zo vloeyd het voedſaam zap, veel in, en hegt zig ordentelijk daar aan vaſt, en is oorzaak van het lidteeken.

HET XIV. HOOFDSTUK.

Van den Neus.

DE Neus word van zommige verdeelt in een inwendig, en uytwendig deel: tot 't inwendig behooren 't [4] Zeef-been, de ſpongieuze beenderkens, 't binnenſte Vlies van den Neus met de Reuk-zenuwen: 't uytwendige deel maken uyt de Beenderen, en Kraak-beenderen. XXVII. Tafel. 2. Figuur.

De Neus is gemeenlijk dat deel, 't welk midden in een wel gemaakt aangezigt, boven de opening van den Mond, tot aan 't Voorhoofds-been meeſt uytſteekt. De Neus.

Het verhevenſte deel I, volgens de lengte, word de Rug van den Neus geheten, en 't ſpits gedeelte i, de Des zelfs deelen.

1 Cornea. 2 Iris. 3 Oculi globus. 4 Os cribroſum.

de graat. Het uyteynde beneden k, word de top, of 't rond; de zydelijke deelen K, de vleugels, en 't onderste, dat naast aan de Lippen is, de pylaar genaamt.

De Neus word door een Midden-schot gescheyden in twee groote holligheden, welkers ingang van buyten de Neus-gaten zijn, waar door de lugt naar de Longen in gaat, als men inademt, en uyt gaat, als men uyt ademt.

Die holligheden gaan eerst opwaarts naar 't Zeefbeen, en de spongieuze beenderkens; en van daar grooter wordende, gaan ze boven 't verhemelte na 't agterste, en binnenste van den Mond.

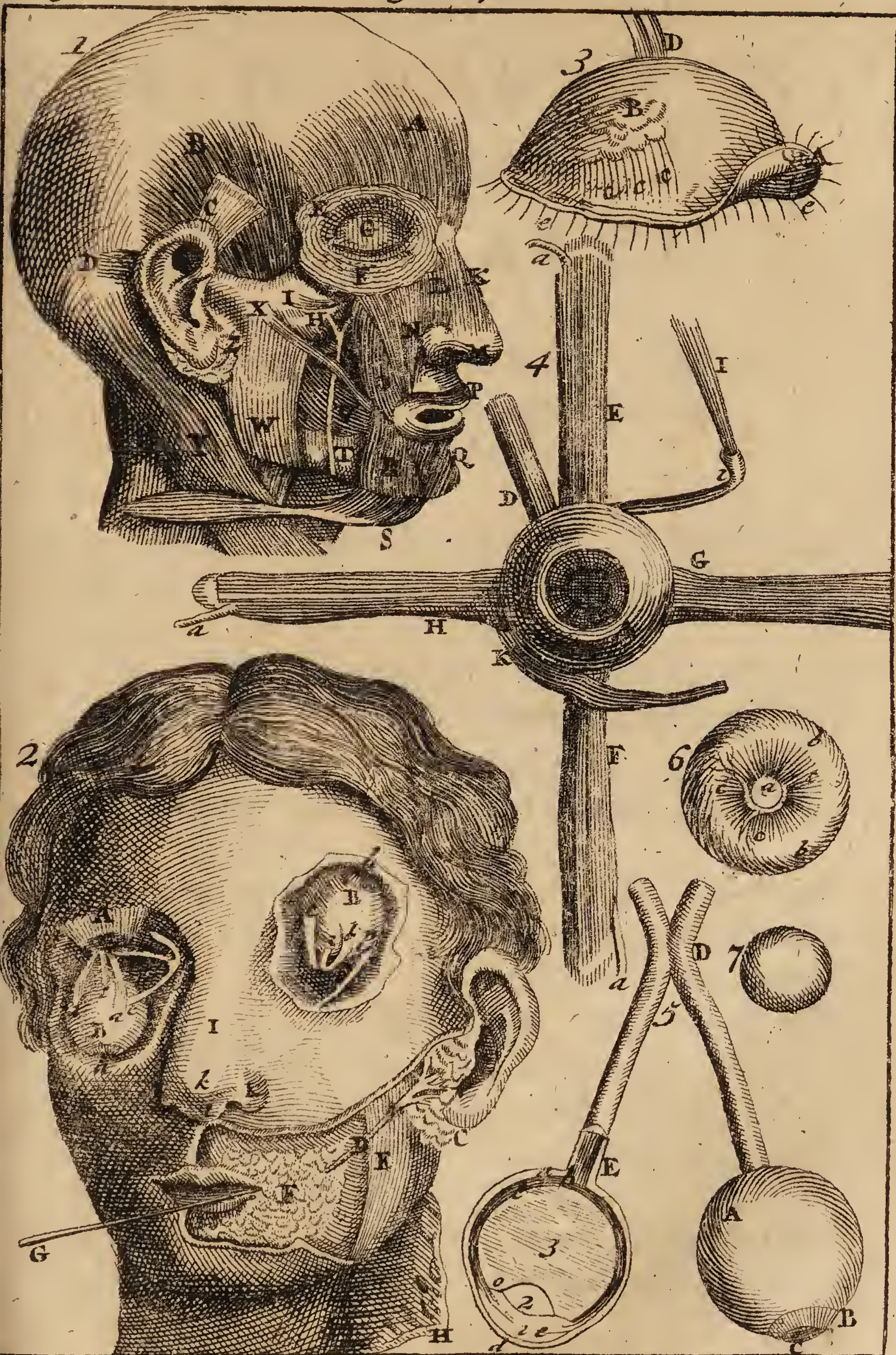
De gesteltenis dezer holligheden, eerst na boven gaande, maakt, als men in-ademt, dat de Reukdeeltjes met de lugt gedreven worden op de takjes der Reuk-zenuwen, die door 't binnenste Vlies van den Neus verspreyd leggen.

En op dat de lugt beter in de [1] Longe-pijp, en Longen, en van deze in die holligheden zou gaan, is de opening agter in den Mond, die gemeenschap heeft met beyde, regt boven de Spleet van 't [2] Strotten-hoofd, en een weynig voorwaarts 't [3] Lelleken, zo dat de lugt van dien weg niet afwyken kan. Hier van zal in 't XIX. Hoofdstuk gesproken worden.

1 Aspera arteria. 2 Larynx. 3 Epiglottis.

UYT-

Pag. 299. Fig. 27.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXVII. TAFEL.

Waar in vertoont worden de Oogen, de Spieren van 't Aangezigt, en eenige Klieren.

De 1. Figuur vertoont de Spieren van 't Aangezigt.

A De Voorhoofds-ſpier.
B De Slaap-ſpier.
C Een deel van de Spier, die 't Oor optrekt, 't welk in den Menſch noyt geſchied.
D De Spier, die 't Oor agterwaarts trekt, dat in den Menſch zomtijds geſchied, gelijk in 't XVI. Hoofdſtuk zal gezegt worden.
EF De Spieren, die de Oog-ſchelen ſluyten.
G De Spier, die de bovenſte Oog-ſcheel optrekt.
H Het opperſte Kaakbeen.
I Een kleyn Spiertjen, van anderen niet aangewezen, en mogelijk eygen aan dit Lighaam.
K Den Neus verwydende Spier van 't eerſte paar.
L Den Neus verwydende Spier van 't twee-

tweede paar.

M De Ring-wyze Spier tot verenging van den Neus, die volgens eenigen niet gevonden word.

N De Spier, die de bovenste Lip alleen opligt.

O De Spier, die beyde Lippen opligt.

P De Sluyt-spier der Lippen.

Q De Spier, die de onderste Lip alleen neertrekt.

R De Spier, die beyde Lippen neertrekt.

S De twee-buykige Spier.

T Het onderste Kaakbeen.

V De Trompet-spier.

W De Knauw-spier.

X De dunne lange Spier der Lippen.

Y Een deel der Tepel-wyze Spier, die 't Hoofd buygt.

Z De Oor-klier.

De 2. Figuur vertoont de Spieren der Oogen, de Klieren van den hals, Lippen, en Kaaken. Het regter Oog word vertoont nederwaarts hangende, en 't linker om hoog opgetrokken; zijnde de beenderen van 't Oog-hol eenigsints gebroken, op dat men alle de Spieren in haar plaats kan zien.

A De Spier, die de bovenste Oog-scheel opligt, en na boven op 't Oog-hol uytgespreyd is.

B Den Oog-bol.

a De Spier, die 't regter Oog na boven trekt.

b De Spier, die 't linker Oog na beneden trekt.

c De nahalende Spier van 't linker Oog.

d De af-keerende Spier van 't regter Oog.

e De katrol Spier.

f De katrol zelve.

g De onderste schuynse Spier van 't linker Oog.

h Den Oog-appel.

i De Gezigt-zenuw.

C De Oor-klier.

D De Speeksel-buys.

E

E De Knauw-ſpier.
F De Klieren der Lippen en Kaaken.
G Een priemken in de Speekſel-buys geſteken.
H De Keel-klieren.
I De rug van den Neus.
K De vleugels van den Neus.
i De Graat.
k Het rond van den Neus.

De 3. Figuur vertoont den Oog-bol, met den boord der bovenſte Oog-ſcheel, om de Traan-klieren te zien.

A De Traan-klier, gemeenlijk zo genaamt.
B De Naamlooze-klier.
ccc De Traan-buysjes, die van binnen ontrent den boord der Oog-ſcheel eyndigen.
D De Gezigt-zenuw.
ee De Hayrtjes aan den boord van de Oog-ſcheel.

De 4. Figuur vertoont den Oog-bol uyt het Oog-hol genomen; met de Spieren.

A Het aangeboren of Bind-vlies.
B Den Regen-boog.
C Den Oog-appel.
D De Gezigt-zenuw.
E De Spier, die 't Oog optrekt, of de hoogmoedige.
F De Spier, die 't Oog neertrekt, of de nederige.
G De nahalende, of Drinke-broer.
H De af-keerende, of Verontweerdiger.
IK De Minnaars-ſpieren.
I De bovenſte ſchuynſe, of Katrol-ſpier.
i De Katrol uytgenomen met de Spier.
K De onderſte ſchuynſe Spier.
aa Den ingang der Zenuwen in de Spieren.

De 5. Figuur vertoont de Oog-bollen met de Gezigt-zenuwen; zijnde de linker in zijn geheel, en de regter in 't midden

den door gesneden, in welke de uytvloeying der vogten door 't vervriezen belet is.

A Den Oog-bol in zijn geheel.

B Den Regen-boog.

C Den Oog-appel.

D De vereeniging der Gezigt-zenuw.

E Een deel der Gezigt-zenuw met den Oog-bol in 't midden door-gesneden.

a Het harde of niet doorzigte deel van 't Hoorn-vlies.

b Het Druyf-bezie Vlies.

c Het Net-wyze Vlies.

d Het doorzigtige deel van 't Hoorn-vlies.

e Den Regen-boog zijnde een deel van 't Druyf-bezie Vlies.

o De Hayrwyze uytsteeksels.

1 Het Waterig vogt.

2 Het Krystallyne vogt.

3 Het Glasagtig vogt.

De 6. Figuur vertoont het Glasagtig vogt met 't Krystalline in zijn midden.

a Het Krystallyne vogt.

bb Het Glasagtig vogt.

cc De Hayrwyze uytsteeksels.

d De Vaten van 't Net-wyze Vlies, die aan de uytgenome vogten blyven vast hangen.

De 7. Figuur vertoont het Krystallyne vogt, zo als 't van voren word gezien.

De Neus bestaat uyt de Opper-huyd, de Huyd, 't Vet-vlies, Spieren, Beenderen, Kraak-beenderen, Vliezen, en andere Vaten.

Andere deelen des Neus.

De Huyd van den Neus is dun, en zonder Vet, op dat ze niet wanschapen zou worden, onder 't Midden-schot; in de pylaar is ze dik, en spongieus.

Het bovenste deel van den Neus bestaat uyt verscheyde Beenderen: daar zijn 'er twee, die 't eerste paar van 't opperste Kaak-been maken; aan de zyden een weynig agterwaarts, staan de opperste deelen van 't derde paar des opperste Kaak-beens; en in 't midden, word de Neus van boven tot onderen, in twee groote holligheden gescheyden, door 't [1] Ploeg-yzer-been. Ook zijn in ieder holligheyt van den Neus, de onderste, en opperste spongieuze Beenderkens, welker laatste zeer dun, en gekronkelt zijn, en van binnen veel hollekens en cellekens hebben, die met een Vlies bekleed zijn, waar in de Reuk-zenuwen zig verspreyden, zo dat die Beenderkens met hun Vlies, dat eygentlijk 't werktuyg van den Reuk is, in een kleyne plaats een groote uytgestrektheyt, en oppervlakte hebben, op dat het van vele Reuk-deeltjes, op vele plaatsen te gelijk, aan gedaan zou worden, waar door de zin van den Reuk volmaakt is; voornamelijk als de Reuk-deeltjes, bestaande uyt olyagtige, en vlug zout, door een sterke inademing (welk de ziel is van den Reuk, om zo te spreken) met geweld op dit Vlies gedreven worden.

Beenderen des Neus.

Onder de Beenderen van den Neus, konnen ook 't Nagel-, en plat-beentjen gestelt worden, welkers eene oppervlakte naar 't Oog, en de andere na den Neus gekeert staat, makende de uytwendige oppervlakte der opperste spongieuze Beenderkens, en naar agteren 't zydelijke deel van den Neus.

Het bovenste deel van den Neus uyt Beenderen bestaande, is onbewegelijk; maar by na is 't onderste deel geheel uyt Kraak-beenderen gemaakt, en word bewogen door twee Spieren aan elke zyde.

Kraak-beenderen.

[1] Os vomer.

De

Eerste Spier.

De eerste K, neemt haar oorspronk ontrent de naad, waar door 't Voorhoofds-been t' samen gevoegt is met 't eerste paar Beenderkens van 't opperste Kaakbeen, met een eng begin, en allengskens breeder wordende, plant zig in de vleugel van den Neus.

Tweede Spier.

De tweede L, begint onder 't Oog-hol, en eyndigt ten deele uytwendig aan de vleugel van den Neus, en in de bovenste Lip; deze twee Spieren verwyden den Neus.

Eenigen stellen een Ring-wyze Spier M, tot verenging van den Neus; maar die word altijd niet gevonden: want als de Neus door de vorige Spieren verwijd is, en die niet werken, trekt de Neus zig van zelf toe door de Kraak-beenderen, zo dat ze niet noodig is.

Getal der Kraak-beenderen.

Men telt in den Neus gemeenlijk vijf Kraak-beenderen, by welke den zeer vermaarden *Ruysch* nog vier andere gevonden heeft.

Het eerste, en bovenste Kraak-been A, is by na langwerpig vier-kant, zijnde 't bovenste deel rondagtig aan zijn omtrek, en wat oneffen, waar door 't aan 't beenig deel van den Neus vast gemaakt word met een breeden en sterken band, strekkende zig neerwaarts uyt, volgens de lengte van den Neus.

Het onderste Kraak-been B, is een weynig kleynder, aan beyde eynden in den omtrek rondagtig, en aan de zyden wat uyt geholt, zijnde schuyns geplaatst, en tot 't uyterste van den Neus uytgestrekt.

De kleyne Kraak beenderkens leggen tusschen 't bovenste, en onderste, en is des zelfs gescheydentheyt, op dat de Neus zig te beter zou buygen.

De voorgemelde Kraak-beenderen zijn zomtijds verscheyden in groote, gedaante, en getal, volgens de verscheyde onderwerpen.

De Kraak-beenderen strekken zig onder niet uyt, tot 't uyterste van den Neus, zo dat 'er nog een deel der vleugels zonder Kraak-been is, en gemaakt word door de gemeene dekselen.

Het laatste, en grootste Kraak-been is, 't welk het onderste deel van 't Midden-schot uyt-maakt, en den

Neus

Neus in twee deelen ſcheyd, en word van boven vaſt gehegt aan 't beenig gedeelte van 't Midden-ſchot, ſtrekkende zig regt uyt, volgens de lengte van den Neus. Zie de 7. Fig.

XXVIII. Tafel.

Dit Kraak-been heeft, behalven twee platte zyden, vier hoeken, van welke de agterſten, en voorſten, by na regt zijn; maar de voorſten, en onderſten t' ſamen komende, maken een zeer ronde verheven oppervlakte, die verſcheyden is, volgens de veelderley gedaante en groote des Neus.

Des zelfs Vlies met de Bloed-vaten en Kliertjes.

Dit Kraak-been word bekleed met een dik Vlies, met ontelbare Bloed-vaten doorweven, en menigte Kliertjes doorzaayt: deze Kliertjes gedrukt zijnde, geven een ſlymig vogt uyt, waar mede de hollighe-den van den Neus gedurig beſtreken worden, uytmakende 't grootſte deel van 't ſnot, zo dat dit Vlies met regt het Snot-vlies genaamt word.

Bloed-vaten.

De Bloed-vaten van dit Vlies AA, worden klaar gezien in die geworgt zijn, gelijk ook in de andere deelen des Hoofds, om dat de ſtrop de Aderen in den Hals, ligter als de Slag-aderen toe drukt, en vervolgens belet dat 't bloed uyt 't Hoofd naar 't Hart niet te rug keere, waar door 't in de Aderen zig beter vertoont.

Dit Vlies bekleed 't overige van beyde holligheden van den Neus, daar 't niet minder Bloed-vaten, en Kliertjes heeft (behalven aan de zyden, daar 't aan de ondergelegene deelen zeer vaſt is) als daar het 't Midden-ſchot bekleed.

Een ander Vlies.

Behalven dit Vlies, toont den Heer *Ruyſch*, nog een ander, dat zeer dun is, en van 't Been-vlies van 't beenig gedeelte van den Neus komt, en zijn eygene Vaten heeft.

De Neus heeft Aderen, en Slag-aderen, welker laatſte komen van een tak der uytwendige [1] Krop-ſlag-ader, en de eerſte van de uytwendige [2] Krop-ader.

De Reuk-zenuwen, zijnde 't eerſte paar der Herſſenen, komen door de gaatjes van 't [3] Zeef-been met

1 Carotis. 2 Jugularis. 3 Os cribroſum.

V veel

veel kleyne takjes, en verspreyden zig in 't Vlies, waar mede de holligheden van den Neus bekleed zijn.

Het deel van den Neus, dat bewogen word, krijgt Zenuwen van 't vijfde paar, die ook dienen tot 't gevoel.

De holligheden van 't Voorhoofds-been, [1] Wiggebeen, en der Kraak-beenderen, ontlasten zig in de holligheden van den Neus. Ook ontlast zig daar in 't vogt, komende van de Oogen, door de Traanstippen, 't Traan-zakjen, en 't Neus-kanaal, die als een uytbreyding van 't binnenste Vlies des Neus onder de deelen der Oogen beschreven zijn.

Nog zijn 'er twee kleyne buysjes, of gaatjes in ieder hollígheyt van den Neus, die naar 't binnenste des Monds gaan.

Het binnenste Vlies van den Neus, Snot-vlies genaamt, verslapt zomtijds door een te dik vogt in de eene of de andere plaats, waar door 't verlangt, en uytgerekt word, zo dat 't in een, of beyde Neusgaten, na buyten, of binnen in 't agterste van den Mond agter 't [2] Lelleken neder zakt, en een gezwel maakt, *Polypus* of *Slym-prop* genaamt Zie wat ik daar van gezegt heb, in mijn Verhandeling van de voornaamste Handwerken der Heelkonst, in 't XXIV. Hoofdstuk.

Als een deel van den Neus ter plaats van de Kraak-beenderen niet t' eenemaal afgesneden is, moet de wonde toegenaayd worden.

1 Os sphenoides. 2 Uvula.

HET

HET XV. HOOFDSTUK.

Van de holligheden van het Voorhoofds-been, Zeef-Wigge-been, en Kaak-beenderen, en der zelver Vliezen.

DE Verhandeling der holligheden dezer Beenderen behoort eygentlijk tot de beschrijving der Beenderen; maar om dat ze met 't Snot-vlies bekleed zijn, en zig in de holligheden van den Neus ontlasten, is 't beter die nu te beschrijven.

Daar zijn in 't Voorhoofds-been, tusschen beyde de tafelen, onmiddelijk boven den Neus, en Winkbraauwen, twee ruyme holligheden a d, XXVIII. Taf. 8. Fig. die gemeenlijk door een beenig schot, van malkander zijn gescheyden: zomtijds is 'er maar een holligheyt aan de regter, of linker zyde, en zomtijds zijn 'er geen. Hollighe-den van 't Voor-hoofds-been.

In de opperste spongieuze Beenderkens, 't welk deelen zijn van 't [1] Zeef-been, gelegen aan 't opperste der holligheden van den Neus, vind men veel cellekens, in gedaante en groote zeer verscheyden b b, e e, die ontrent 't Voorhoofds-been weyniger, en neerwaarts gaande, in grooter getal zijn, hoewel 't in alle Menschen niet gelijk is. Alle die cellekens hebben gemeenschap met malkander. Spongiag-tige Been-derkens. XXVIII. Taf. 8. Figuur.

Tusschen beyde de tafelen van 't [2] Wigge-been, zijn twee groote holligheden c f, die in 't midden volgens de lengte van 't Hoofd door een beenig schot van malkander zijn verdeelt. Zomtijds is de eene holligheyt veel grooter als de andere, en dikmaals zijn 'er geen. Hollighe-den van 't Wigge-been.

De grootste holligheyt is in 't derde, en grootste been van 't opperste Kaak-been, boven de opperste Maal-tanden, in ieder [3] Kaak-been een b b, 9. Fig. Hollig-heyt in 't Kaak-been. XXVIII. Tafel.

[1] Os cribrosum. [2] Os sphenoides. [3] Os maxillare.

waar van zomtijds een dezer holligheden door een beenig ſchot in een voorſte, en agterſte holligheyt word geſcheyden.

Worden alle bekleed met een Vlies.

Alle die holligheden worden bekleed met 't zelve Vlies, waar mede de holligheden van den Neus van binnen bekleed zijn; maar het heeft daar zo veel bloedvaten, nog kliertjes niet, zo dat 't ſnot hier afgeſcheyden, niet zo veel, nog dik is, als op andere plaatſen.

Die holligheden hebben gemeenſchap met de holligheden van den Neus, door zekere gaten, zo dat de lugt onder 't ademen, door de Neus-gaten daar in-, en uyt kan gaan.

Een voornaam Heelmeeſter te Parijs heeft my verhaalt gezien te hebben, dat een *Polypus* of *Slym-prop*, zijn eerſte begin nam van 't Vlies, 't welk de holligheyt van 't Kaak-been bekleed, en zo na buyten, door 't gat van gemeenſchap, in de holligheyt van den Neus was gekomen. En gelijk 't zelve Vlies de andere holligheden ook bekleed, zo kan de Slymprop uyt die andere holligheden ook voort komen; en dit is mogelijk de reden, dat die zomtijds zo moeyelijk genezen, en tot den grond uyt getrokken wert.

Behalven deze holligheden, zijn 'er nog twee kleyne gaatjes, in ieder holligheyt des Neus; een gelegen aan 't voorſte, en binnenſte deel der zelve, die door gaan in den Mond, en dienen om 't vogt, 't welk nederdaalt door 't Neus-kanaal, waar van te voren is geſproken, in den Mond te brengen: want zo men van de zyde des Neus een fijn buysjen in een van die gaatjes ſteekt, en daar mee eenig vogt in ſpuyt, zal men 't vogt aan de andere zyde, agter de opperſte Snytanden, zien uytſpringen.

Verſcheyde gevoelens, rakende 't gebruyk dezer Holligheden.

Ontrent 't gebruyk der voorgemelde holligheden, zijn verſcheyde gevoelens. Eenige meenen, dat ze dienen tot ligtigheyt van die Beenderen: andere zeggen dat ze gemaakt zijn om 't ſnot, 't welk in 't Vlies, waar mede ze bekleed zijn, afgeſcheyden word, te ontfangen, en eenigen tijd te behouden.

Zommigen gelooven dat die holligheden, en 't Vlies, dat ze bekleed, gemaakt zijn tot een nutter gebruyk, en dat het ſnot alleen dient om dit Vlies te bevogtigen, op dat het door de lugt, die 'er gedurig door gaat, niet te veel zou verdroogen; 't welk daar na (te veel afgeſcheyden, of te dik geworden zijnde, niet meer dienſtig is om 't Vlies te bevogtigen) als onnut, na buyten word gebragt.

Anderen meenen, dat waarſchijnelijker is, dat die holligheden zijn tot een beter weerklank voor de ſtemme. En zommigen zeggen, dat 't Vlies, waar mede ze bekleed zijn, gelijk ook de holligheden van den Neus, dienen met de zelve, om de lugt met Reukdeeltjes bezwangert te ontfangen, en alzo 't werktuyg van den Reuk te wezen.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXVIII. TAFEL.

Waar in meest al de deelen van 't Oog vertoont worden, benevens de Kraak-beenderen van den Neus, en de holligheden van 't Voorhoofds-been, Wigge- en Kaak beenderen, met de cellekens der spongieuze Beenderkens, zo ontbloot, als met hun Vlies bekleed.

De 1. 2. 3. 4. 5. 6. en 7. Figuur vertoont de deelen in hun natuurlijke groote.

De 1. Figuur vertoont den Oog-bol ontbloot van de Spieren.

A Den Oog-appel.

B Den Regen-boog.

CA De Midden-lijn van de Gezigt-zenuw af, tot den Oog-appel is langer boven, als onder.

D De Gezigt-zenuw.

De 2. Figuur vertoont den Oog-bol, en eenige Vliezen, of Rokken, die afgescheyden zijn.

A Een deel van 't niet doorzigtige Hoornvlies in zijn natuurlijke plaats.

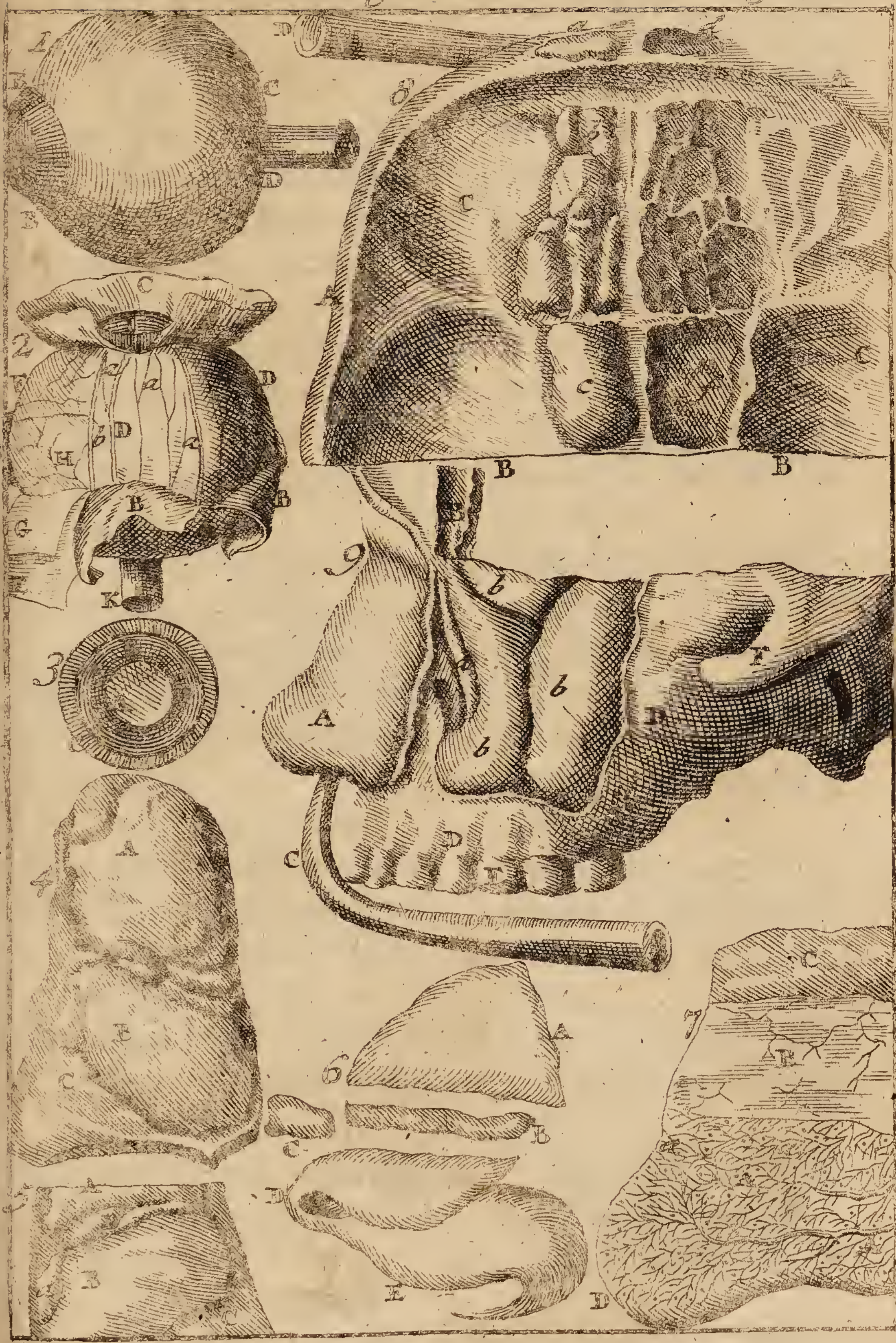
BC Een groot deel van 't zelve omgeslagen.

B Agterwaarts

C Voorwaarts.

DD

Fig. 28. *Pag. 310.*



DD Het grootste deel van 't Druyf-bezie Vlies in zijn natuurlijke plaats.

E Een deel van 't zelve Vlies omgeslagen.

F Het binnenste vliesjen van 't Druyf-bezie Vlies, met zijn Bloed-vaten, afgescheyden van 't tweede door den Heer *Ruysch*, waar aan hy zijn naam gegeven heeft.

G Een deel van 't gemelde Vliesjen naar agteren omgeslagen.

H Het Net-wyze Vlies met zijn Bloedvaatjes.

I Den Oog-appel.

K De Gezigt-zenuw.

aa De vaten, die door 't Druyf-bezie Vlies loopen.

b Den boord, daar 't Druyf-bezie Vlies doorgesneden is.

De 3. Figuur vertoont den Oog-appel met den Regen-boog.

A Den Oog-appel.

B Den Regen-boog.

C De Hayrwyze uytsteeksels.

De 4. Figuur vertoont een zyde van den Neus, in welke de Kraakbeenderen gezien worden.

AB De twee Kraakbeenderen, die van ouds bekent zijn. A het bovenste. B 't onderste.

C De vleugel van den Neus, die niet kraakbeenig is.

D Drie kleynder kraakbeentjes, de Ouden onbekent.

De 5. Figuur vertoont de andere zyde van den Neus, in welke te zien is

A Een deel van 't bovenste Kraak-been.

B Een deel van 't onderste.

C Het grootste deel van de andere Vleugel.

D Twee van de kleyne Kraak-beentjes.

d Het derde, en kleynste.

De 6. Figuur vertoont de

Kraak-beenderen van de zyde van den Neus, gelijk die van Ruysch *gevonden zijn.*

A Het bovenste Kraak-been.

BC Twee kleyne Kraak-beenderen van anderen niet beschreven.

D Het onderste Kraak-been.

De 7. Figuur vertoont 't schot of 't scheydsel der Neus-gaten met de Bloed-vaten en Kliertjes.

A Het onderste deel van 't schot van den Neus, met het Snot-vlies bekleed, waar in vele Bloed-vaten zijn. Dit schot heeft ook geen Kraak-been in zijn onderste en voorste deel.

aa Een menigte stippen, die gedrukt zijnde, snot uyt geven.

B Een deel van 't schot van 't Snot-vlies ontbloot, en alleen bekleed met 't Vlies, gevonden door den Heer *Ruysch.*

C Een deel van 't schot, t' eenemaal van de Vliezen ontbloot.

D Het voorste en onderste deel van 't schot, daar 't Kraak-been ontbreekt.

De 8. Figuur vertoont de holligheden van 't Voorhoofds-been, en Wigge-been, benevens de cellekens der spongieuze Beenderkens, welke aan de linker zyde van hun Vlies ontbloot zijn, en aan de regter daar mede bekleed; zijnde aan die zyde 't opperste deel dier Beenderen weg genomen.

ABC Het voorste en onderste deel van 't Bekkeneel.

AA Den boord van 't boven de Oogen, in de rondte doorgezaagt Bekkeneel.

BB Den boord van 't ontrent 't Agterhoofds-been dwersch doorgezaagt Bekkeneel.

CC Putten, waar in

't onderste deel der groote Herssenen legt.

D Een pijp gesteken in een der Neus-gaten, in welke geblazen zijnde ziet men

a Het Vlies in een der holligheden van 't Voorhoofds-been in zijn geheel, zijnde op gegaan gelijk een blaas.

bb Het zelve Vlies van de cellekens der spongieuze Beenderkens op gaande gelijk verscheyde blaaskens.

c Het zelve Vlies in de holligheyt van 't Wigge-been opgaande als een groote blaas.

deef De voorgemelde holligheden en cellekens der spongieuze Beenderkens in de andere zyde ontbloot van hun Vlies.

De 9. Figuur vertoont de holligheyt in 't Kaakbeen.

A Den Neus.

B Een deel van 't Voorhoofds-been.

C Een buys, of pijp in 't andere Neus-gat gesteken.

DE Het onderste en voorste deel van 't Bekkeneel.

E De bovenste Tanden.

F Een deel van 't Jukbeen, zijnde een uytsteeksel van 't Slaapbeen.

a Het Neus-kanaal eyndigende in een van de Neus-holligheden onder 't onderste spongieuze Beenderken.

bb Het beenig gedeelte van 't Kaak-been op die plaats weg genomen zijnde, vertoont zig 't Vlies, 't welk die holligheyt bekleed in zijn geheel, en word door 't blazen in de pijp C, opgeheven als verscheyde groote blazen.

HET XVI. HOOFDSTUK.

Van de Ooren.

HEt Oor word gemeenlijk verdeelt in een uyt- en inwendig Oor: door 't uytwendig versta ik niet alleen 't geen van buyten word gezien; maar ook dat zig uytstrekt tot aan 't [1] Trommel-vlies, de gehoor-weg genaamt.

XXIX. Tafel, 1. Figuur. Vleugel. Lelleken. Oor-rand. Tegen-rand. Schelp.

Het bovenste deel van 't Oor A, word de [2] Vleugel genaamt: 't onderste deel, dat zagt is en nederhangt, 't [3] Lelleken B: de omtrek van 't Oor of eerste vouw C, noemt men de [4] Oor-rand: het deel wat inwaarts gelegen of tweede vouw D, tegen dit aan staande, de [5] Tegen-rand: de holligheyt van 't Oor EE, noemt men de uytwendige [6] Schelp: 't uytsteeksel F, na de slaap van 't Hoofd, om dat 'er zomtijds hayren uyt groeyen, noemt men de [7] Bok: en 't tegen over staande uytsteeksel by na aan 't verhevenste der Schelp G, word de Tegen-bok genaamt.

Den Bok. Tegen-bok. Deelen van 't Oor.

Het uytwendig Oor word t' samen gestelt van de Opper-huyd, een dunne Huyd, Kliertjes, 't Vet-vlies, weynig Vet, een Kraak-been, Spieren, Bloed-vaten en Zenuwen.

XXIX. Tafel.

Het Kraak-been A 2. Fig. heeft een grooten omtrek, die allengskens verminderende de Schelp B maakt, en eyndelijk een kanaal DE, de Gehoor-weg geheten. Dit kanaal is boven vliezig, en onder kraak-beenig DD, daar 't door eenige tusschensnydingen is gescheyden, en eyndigt aan den mond van zeker beenig deel A, 3. Fig. waar aan 't vast gehegt word door een Vlies, zo dat dit beenig deel den Gehoor-weg verlengt, en daar door ten deele beenig en kraak-beenig word.

Dit beenig gedeelte van den Gehoor-weg is aan 't [8] Steen-been vast verknogt, en heeft een opening, by na van een ronde gedaante.

1 Tympanum. 2 Ala. 3 Lobus. 4 Helix. 5 Antihelix. 6 Concha. 7 Tragus of Hircus. 8 Os petrosum.

Dit

Dit kanaal of gehoor-weg, ten deele Kraak-beenig, ten deele Beenig, gaat in 't begin van onderen na boven, dan van agteren na voren, en eyndelijk van boven na beneden, tot aan 't [1] Trommel-vlies B, 3. Fig. maar altijd voorwaarts, door welk 't eynde van dezen weg gesloten is, en het 't uytwendig Oor van 't innerlijke afscheyd. Dit Trommel-vlies is dun, sterk, droog, en doorzigtig, schuyns geplaatst, met zijn bovenste deel na buyten overhellende, en is van buyten altijd bekleed met een ander dun Vliesjen, als de Opper-huyd. Gehoor-weg. Trommel-vlies.

De Gehoor-weg word van binnen bekleed met de Huyd, zijnde een uytbreyding van die van buyten 't Oor bedekt.

Aan zijn uytwendige oppervlakte, ziet men rondom vele kleyne Kliertjes E, 2. Fig. die 't Oor-smeer van 't bloed afscheyden, en 't zelve ieder door een buysjen, tusschen de kleyne hayrtjes, in den Gehoorweg F af leggen, 't welk dient om de Ondieren, die in de lugt zweven en 't stof te wederhouden, op dat het Trommel-vlies niet beschadigt zou worden. Maar gelijk dit vogt zijn nuttigheden heeft, heeft het ook zijn ongemak: want zo men niet zorgvuldig de Ooren zuyvert, word het daar in opgehoopt, verdikt, en belet de lugt in te dringen, zo dat 'er zomtijds oortuytingen en doofheyt uyt ontstaan. Kliertjes.

Zomtijds gebeurt het, dat de Gehoor-weg in Kinderen, die ter werelt komen, door een Vlies gesloten is, waar door ze niet alleen doof, maar ook stom kunnen worden: zo 't Vlies uytwendig is, moet het doorgesneden worden, waar in men een steek-wiekje brengt, tot dat het lidteeken gemaakt is, en zo 't Vlies ontrent 't Trommel-vlies legt, is 't moeyelijk te helpen.

De meeste Menschen konnen hun Ooren niet bewegen, zo dat de Spieren, die veel Ontleeders daar aan toe schrijven, niet schijnen te dienen om ze te bewegen.

Over vele jaren heb ik gezien te Parijs, dat mijn

[1] Tympanum.

Heer

Heer Mery ſprak over de Spieren van 't Oor, en zeyde dat ze was van de natuur der Ezels, en op den zelven tijd het regter Oor beweegde hy dikwils naar agteren, zo dat waarſchijnelijk de Spier C 2. Fig. (waar van eenigen een band maken), die voortkomt van 't agterſte deel van 't [1] Steen-been, boven 't [2] Mam-wyze uytſteekſel, en in 't bultig deel van 't Kraak-been, dat de Schelp maakt, ingeplant word, in dien Heer bequamer moet wezen, als in andere Menſchen, welke beweging van 't Oor niet kan geſchieden, zo 't Kraak-beenig kanaal van den Gehoor-weg, door een Vlies aan 't beenig gedeelte niet los vaſt gehegt, en door eenige vliezige tuſſchen-ſnydingen niet geſcheyden ware.

XXIX. Tafel.

De geſnede wonden der Ooren moeten toe genaayd worden. *Ambroſius Paré* wil, dat men om die hegting te doen, alleen de Huyd met de naalde zal doorſteken, zonder 't Kraak-been te raken; maar ik heb in die wonden zomtijds het Kraak-been doorgeſteken, zonder dat 'er eenig toeval is gevolgt.

't Uytwendig Oor beſchreven zijnde, laat ons nu het Steen-been bezien; zijnde een deel van 't Slaap-been, waar in alle de werktuygen van 't Gehoor beſloten zijn. Hier vind men holligheden, die men kennen moet om te weten hoe 't Gehoor geſchied, en door wat weg de zenuw van 't Gehoor in 't Steen-been gaat.

De eerſte is de holligheyt der Trommel: de tweede is de Schelp, of Voor-huys, zo genaamt om dat het een gemeene weg is tot het Slek-huys, en den Dool-hof: de derde is 't Slek-huys: en de vierde, die uyt drie half cirkel-wyze kanalen gemaakt is, noemen eenigen alleen den Dool-hof: de vijfde is een holligheyt, waar in de zenuw van 't Gehoor gaat: de zeſde is een holligheyt, waar door 't harde deel der Gehoor-zenuw gaat: de zevende is een opening, waar aan een Kraak-beenig, en Vliezig kanaal is gevoegt, eyndigende agter in den Mond.

De holligheyt van de Trommel legt onmiddelijk

1 Os petroſum. 2 Apophyſ. maſtoid. 3 Os temporal.

agter 't Trommel-vlies, daar aan volgt wat inwaarts de Schelp, 't Slek-huys, en de Dool-hof: het Slek-huys ziet men voorwaarts na 't aangezigt, en heeft het gat, dat agter na den Mond gaat, aan zijn punt, en aan zijn breedste deel der holligheyt, waar in is 't zagte deel der Gehoor-zenuw, en 't gat, waar door de harde tak in gaat: de Dool-hof legt van agteren, en de Schelp in 't midden, tusschen 't Slek-huys, de Dool-hof, en de Trommel.

De Trommel, die de eerste holligheyt is, in welke eenige dieptens en verheventheden zijn, heeft met verscheyde holligheden van 't [1] Mam-wyze uytsteeksel gemeenschap, en kan door 't Aanbeelt, en den Hamer, die t' samen ingeleed zijn, in twee holligheden gescheyden worden; van die twee is d' een d' opperste, en d' agterste, en van gedaante langwerpig rond, zonder dat ze met een Vlies bekleed is, en de andere is onderwaarts meer na voren, deze is rond, en word eygentlijk de holligheyt der Trommel geheten C. De Trommel, eerste holligheyt.

Deze holligheyt is gescheyden van 't uytwendig Oor, door 't Trommel-vlies, gelijk te voren is gezegt, en is uytgeholt aan zijn uytwendige oppervlakte, en binnen na de Trommel bultig door een Spier, die den steel van den Hamer, waar aan zy vast is, trekkende, maakt dat 't Trommel-vlies inwaarts wijkt in de holligheyt van de Trommel: deze holligheyt heeft een zeer dun Vlies, behalven rondom de ovale venster, daar in de zelve 't Been bloot is. XXIX. Tafel. 3. Figuur.

In de holligheyt van de Trommel zijn vier Beentjes, vier Spieren tot beweging, een Gat, en twee Vensters.

Het gat is geplaatst aan 't voorste deel van de holligheyt van de Trommel, daar aan is een kanaal vast gehegt, ten deele Kraak-beenig, ten deele Vliezig, 't welk eyndigt aan 't agterste deel van 't inwendig [2] Vleugel-wyze uytsteeksel van 't [3] Wigge-been; by eenigen de Water-weg genaamt en 't kanaal van *Eu-* Een gat.

[1] Apophys. mastoides. [2] Processus pterigoydes. [3] Os sphenoides.

sta-

stdchius. Dit kanaal gaat schuyns van agteren na voren de breedte van een duym tot 't agterste van den Mond, aan 't eynde van 't Verhemelte, en is bekleed van binnen met een klierig Vlies, dat een vervolg is van dat den Neus van binnen bekleed: de opening van dit kanaal is van buyten met een Spier omkleed; maar die dient om den Slok-darm te verwyden, en mogelijk om die opening te sluyten, als 't noodig is. Deze opening is als een halve maan, en zo gestelt, dat de lugt, die ingeademt word, door den Neus niet kan voorby gaan naar de Long, zonder in te dringen in die opening van 't kanaal, na de holligheyt der Trommel.

Beyde de Vensters leggen in 't midden van den grond van de holligheyt der Trommel, de een boven de ander. De eerste en kleynste, die rond, en een verheven boord heeft, is gestopt met een dun, en doorzigtig Vlies: deze Venster maakt het breedste uyt-eynde van 't agterste kanaal van 't Slek-huys: de opperste Venster, die ovaal is, word gestopt door den voet der Stegel-reep, zonder daar aan vast gehegt te zijn door een Vlies, waar door de kleyne Spier vast gehegt in 't knoopjen van de Stegel-reep, de zelven ter zyden trekkende, de Venster een weynig opent, en alzo lugt laat gaan in de Schelp, of 't Voor-huys, dat 'er onder legt.

Ronde Venster.

Ovale Venster.

De vier Beentjes besloten in de holligheyt der Trommel, zijn de Hamer, 't Aanbeelt, de Stegel-reep, en een ander kleyn, plat, rondagtig Beentjen.

XXIX. Tafel.

De Hamer b 3. Fig. heeft twee deelen, te weten: 't Hoofd, en de Steel. De Steel heeft twee kleyne scherpe uytsteeksels, digt ontrent 't Hoofd, welker een korter en dikker is, als 't ander; het dunste, dat lang, en scherp is als een doorn, is noyt in die lengte vertoont als van den Heere *Rau*, vermaard Hoogleeraar in de Ontleeding te Leyden: door 't langste dezer uytsteeksels, en tot aan 't eynde der Steel, is dit Beentjen vast aan 't Trommel-vlies, en ontfangt een Spier, waar door 't vast is aan de Trommel: het hoofd van den Hamer maakt een rond uytsteeksel,

waar in van agteren een holligheyt is, bepaalt door twee verheventheden. Zie ook in de 4. Fig. a, den Hamer, met de andere Beentjes in hun natuurlijke groote, en plaats t' ſamen gevoegt, en in de 5. Fig. geſcheyden. XXIX. Tafel.

In 't Aanbeelt zijn des zelfs Lighaam, en twee uytſteekſels, zo genaamt Aanbeelt van zijn gelijkenis, gelijk ook de Hamer a, 3. Fig. 't een uytſteekſel is korter, en dikker als 't ander, 't welk dunder, langer, en aan 't eynde wat gekromt is. 't Uyt-eynde van zijn Lighaam eyndigt agter met een rond uytſteekſel, dat van voren twee holligheden heeft, die door een kleyne verheventheyt geſcheyden zijn.

Deze twee Beentjes zijn t' ſamen gevoegt door [1] onderlinge ontfanging, en met Kraak-been op die plaats niet bekleed: want 't Aanbeelt ontfangt in beyde zijn kleyne holligheden de twee kleyne verheventheden van 't hoofd des Hamers, en de holligheyt van die Hamer ontfangt de verheventheyt, die beyde de holligheden van 't Lighaam des Aanbeelts van malkander ſcheyd.

Het kortſte en dikſte uytſteekſel van 't Aanbeeld word in een holligheyt ontfangen, van agteren in 't opperſte deel der Trommel, en is daar door een fijn Vlies vaſt gemaakt: aan 't uyt-eynde van 't langſte uytſteekſel is een zeer kleyne holligheyt, waar in een der zyden van 't kleyn plat rondagtig Beentjen vaſt gehegt is, door een Kraak-been, zo dat het voor een aangroeyſel kan genomen worden; en met de andere zyde, is 't in een kleyne holligheyt van de punt, of knoopjen der Stegel-reep, met welk het is t' ſamen gevoegt door [2] ondiepe geleding. d 4. Fig.

Het vierde beentjen is de Stegel-reep, dat de zelve zeer wel gelijkt, C 4. en 5. Fig. want men ziet zijn onderſte, en breedſte deel, als ook opperſte of punt: ook mede de zyden, en de venſters, of gat, dat in 't midden is. Het onderſte, en breedſte deel aan de zyde, daar 't in d' ovale venſter word ontfangen, is niet nauwkeurig plat; maar een weynig bultig; en XXIX. Tafel. Stegel-reep.

[1] Ginglymus. [2] Arthrodia.

de

de andere zyde, die na binnen ziet, is holagtig, gelijk ook de zyden: zo dat de omtrek der venster, binnen hol, en buyten bultig is, behalven 't opperste deel, dat met een kleyn knoopjen eyndigt, en van boven een kleyne holligheyt heeft, waar in 't kleyn rondagtig beentjen ontfangen word.

De Venster, die in 't midden van de Stegel-reep is, is gestopt door een zeer fijn Vlies, 't welk rondom 't gat vast is, alleen aan de eene zyde, zo dat de verdieping, die binnen in de Stegel-reep is, een holligheyt uytmaakt met 't Vlies, die nog tamelijk groot is, zo veel de kleynheyt van 't beentjen toelaat.

De meeste Ontleeders schrijven dat die Beentjes geen [1] Been-vlies hebben; maar den vermaarden *Ruysch* toont niet alleen het tegendeel, gelijk ik gezien heb; maar de Bloed-vaatjes zelf, die 'er door loopen, welke zeer veel in 't kortste, en dikste uytsteeksel van 't Aanbeelt gezien worden.

't Is aanmerkens weerdig, dat die Beentjes, gelijk ook 't Slek-huys, en de drie half cirkel-wyze kanalen, in jonge kinderen by na van de zelve zelfstandigheyt, gedaante en groote zijn, gelijk in de oude Menschen, daar al de andere Beenderen nog zeer onvolmaakt zijn, zo dat ze door den ouderdom sterker, en harder worden.

Tot beweging van deze drie Beentjes, zijn vier Spieren, welke voortkomen van den omtrek der holligheyt van de Trommel. De eerste komt van 't agterste deel, en verdeelt zig in twee pezen, welker een korter en dunder is, de andere langer en dikker: de kortste maakt zig vast in 't langste uytsteeksel van 't Aanbeelt, en de langste plant zig tusschen 't Hoofd, en de steel van den Hamer, zonder dat ze verder gaat. 't Is de lange pees, die d' Ouden kenden voor de koorde van de Trommel, zonder daar iet anders van te zeggen, en van andere is gehouden voor een tak van 't harde deel der Gehoor-zenuw, die dwersch over 't Trommel-vlies ging, zonder daar aan vast te zijn; maar dat is niet te denken, dewijl 't beenig

Vier Spieren. Eerste.

[1] Perioftium.

ka-

kanaal, waar door hy loopt in zijn uytgeſtrektheyt, nergens open is, en geen anderen uytgang heeft, als 't gat, dat gevonden word tuſſchen 't [1] Mam- en [2] Priem-wyze uytſteekſel, zo dat dit is de pees van een Spier, welkers vleezig deel men klaar ziet.

De tweede Spier komt voort onder de eerſte, uyt een beenige holligheyt, by na in 't onderſte der Trommel met een dikken vleezigen Buyk, en plant zig in de punt, of knoopjen der Stegel-reep, met een zeer kleyne pees e, 4. Fig. Tweede Spier.

De eerſte dezer Spieren trekt door haar langſte pees den Hamer na agteren, en door de kortſte, die ontrent 't uyteynde van 't langſte uytſteekſel des Aanbeelts is ingeplant, trekt zy 't na de zelve plaats. De tweede Spier de Stegel-reep ook trekkende na agteren, en ter zyden, opent de ovale Venſter: en 't is door die opening, dat de lugt in de Trommel, gemeenſchap heeft met die in de Schelp of Voor-huys, in 't Slek-huys, en in de drie half cirkel-wyze kanalen, of Dool-hol is; dat niet zou konnen geſchieden, zo de ovale Venſter door een Vlies, gelijk men voorwend, geſtopt ware: boven dien zo dit Venſter altijd geſtopt was, zou de lugt in de voorgemelde holligheden maar zagtjes konnen bewogen worden, en een doof geluyd maken, even als een Trommel zonder gat.

De derde Spier, by eenige de uytwendige genaamt, om dat zy aan de buytenſte zyde, van den beenigen weg, die agter na den Mond gaat, geplaatſt is, zig in een zeer ſchuynſe holligheyt verbergende, loopt tot in de Trommel, en plant zig in 't kleynſte uytſteekſel van den Hamer, en trekt dien voorwaarts om het Trommel-vlies te ontſpannen.

De vierde of inwendige Spier f, om dat zy in 't half beenig kanaal, in 't Steen-been uytgeholt gelegen is, en daar haar oorſpronk neemt, digt aan 't kanaal, dat na 't agterſte des Monds gaat, plant zig met een zeer ſterke pees, in 't agterſte deel der ſteel van den Hamer, die met de andere zyde vaſt XXIX. Tafel. 4. Figuur.

1 Apophyſis maſtoides. 2 Apophyſ. ſtyloides.

 Ii

is aan 't Trommel-vlies, waar door de Hamer door die Spier binnen na de Trommel getrokken zijnde, 't Vlies, waar aan ze vast is, ook na binnen trekt.

In 't Oor ontstaan ontstekingen, die zomtijds zweeren; zo dat d' etter ter Ooren uytloopt, en door haar scherpte de beenderen bederft, veroorzakende een ongenezelijk quaad: zo dat de beentjes van 't Gehoor, 't zy door spuyten, als andersints ter Ooren uytkomen.

Als deze Lyders, Neus, en Mond toesluytende, sterk blazen, worden pluymen, of andere ligte stoffen, buyten op 't Oor-gat gelegt, met groot gewelt door de lugt weg gedreven.

Om dit te verklaren, laat ons den Water-weg bezien, die binnen in de Trommel begint. 't Is buyten twyfel, als de beentjes van 't Gehoor ter Ooren uyt komen, dat het Trommel-vlies verbroken, of los geraakt is ergens aan de zyden, daar 't vast was, en by gevolg is de weg na buyten dan open, waarom als zodanige Neus en Mond gesloten houden, en sterk blazen, zo kan de lugt na de Maag, Longen, Mond, nog Neus gaan, dies zal ze ingaan, daar ze geen tegenstant vind, en die niet vindende in den Waterweg, die agter in den Mond, en na de Trommel gaat; dies wort de lugt met gewelt daar in gedreven, tot binnen in de Trommel, en geen tegenstant vindende door 't Trommel-vlies, nu verbroken, gaat ze noodzakelijk door den weg van 't Gehoor, zo dat de pluymen, of andere ligte stoffen buyten op 't Oor-gat gelegt, met gewelt weg dryven.

Ook zijn 'er, die den rook van Tabak buyten door 't Oor-gat doen uyt vliegen, 't gene geschied op de zelve wyze, gelijk de lugt: want als de rook in den Mond getrokken word, om zo te spreken, word die, Neus, en Mond gesloten zijnde, in den Water-weg gedreven tot in de Trommel, doende op 't Trommel-vlies een groot gewelt, en breekt 't zelve, of maakt het los aan de zyde, daar 't minst vast is, en zo de deur gebroken, of open zijnde, vliegt de rook daar buyten.

Ze-

Zeker Heelmeester te Parijs, behandelende een [1] Been-bederving binnen in 't Oor, met uytvloeying van etter, door den weg van 't Gehoor, en op 't [2] Mam-wyze uytsteeksel; ja zelf door den Mond: denkende, dat de etter quam van 't harde Herssen-vlies, verstoute zig een trepaan op 't Mam-wyze uytsteeksel te stellen, maar bevond dat hy op 't voorgemelde Vlies niet quam, en de trepaan onnoodig was.

Nu volgt van de tweede holligheyt te spreken; van het Voor-huys, of de Schelp, om dat ze eenigsints de Oesters gelijk is. Die holligheyt heeft geen Vlies, als eenigen willen, ook niet de drie half cirkel-wyze kanalen, of Dool-hof: In de Schelp zijn zeven openingen: de eerste is het ovale Venster, en heeft gemeenschap met de holligheyt der Trommel, en is gestopt door 't breede deel der Stegel-reep; door die opening is 't, dat de uytwendige lugt van den Mond, door 't kanaal, of Water-weg, die agter in de zelve eyndigt, in de Trommel gaande, gemeenschap heeft met de lugt in de Schelp, in 't Slek-huys, en in de drie half cirkel-wyze kanalen, of Dool-hof: door de tweede opening, heeft de Schelp gemeenschap met 't voorste kanaal van 't Slek-huys, en door de vijf andere met de drie half cirkel-wyze kanalen, of Dool-hof: die zes openingen zijn nergens mede gestopt.

De Schelp of Voor-huys. Tweede holligheyt.

De derde holligheyt is 't Slek-huys E, zo genaamt om de gelijkheyt door haar Slang-wyze drayingen; van binnen is 't gemaakt uyt twee kanalen, welker een 't voorste, en 't andere 't agterste is, die van malkander zijn gescheyden door een kleyn beenig plaatjen, dat ten uytersten dun is, en voort komt uyt het pyramid-wyze Lighaam van 't Slek-huys, welk 't midden uytmaakt, en door een Vlies, dat met de eene zyde vast is aan 't kleyn beenig plaatjen, en met de andere aan de tegen overige zyde van 't Slek-huys, en zig in twee verdeelende, bekleed het beyde de kanalen, aan hun binnenste oppervlakte.

Slek-huys. Derde holligheyt. XXIX. Tafel. 3. Figuur.

[1] Caries, [2] Apophysis mastoides.

Het Slek-huys van buyten, zo wel als 't beenig plaatjen met 't Vlies van binnen, loopen van het breedste deel tot aan de punt in een slangetrek of krulling, van twee omdrayingen en een half. Deze twee kanalen hebben aan hun breedste deel een opening, staande d' een tegen over d'ander; die aan 't voorste kanaal gevonden word, staat open in de Schelp, of Voor-huys, onder d'ovale Venster; maar die van 't agterste, en de ronde Venster genaamt, is gestopt door een Vlies, zo dat de lugt van de Trommel door die opening niet gaan kan naar de Schelp, nog naar de drie half cirkel-wyze kanalen of Doolhof.

Die twee kanalen, van het breedste deel van 't Slek-huys, tot aan de punt, worden hoe langs hoe enger, na dat ze de punt naderen, daar de een in de ander komt, door een zeer kleyn gaatjen, zo dat de lugt, die van de Trommel door d'ovale Venster in de Schelp of Voor-huys, en uyt deze in 't voorste kanaal van 't Slek-huys gaat, een groote perssing, in den doorgang van dit kleyn gaatjen lijd, van waar ze door 't agterste kanaal te rug keerende, tegen 't Vlies, stoot, dat de ronde Venster in de Trommel stopt, en mogelijk den zelven indruk maakt, als de uytwendige lugt op 't [1] Trommel-vlies.

Men zegt dat te *Syracusa*, een Stadt in Sicilien, een Huys is als een Slek-huys, dat eertijds diende voor 't Gevangen-huys, en als *Denys* de Tyran, het droevig geween der gevangenen, die sterven moesten, van verre wilde hooren, liet hy hen daar in zetten, zo dat hy het kon weten.

Dool-hof. Vierde hollig- XXIX. Tafel. 3. Figuur.

De vierde holligheyt is de Dool-hof D, en bestaat uyt drie half cirkel-wyze kanalen, waar van 'er een is agter de langwerpige ronde holligheyt der Trommel, tusschen beyde de andere, die aan 't agterste, en binnenste deel van [2] Steen-been zijn. Deze eyndigen in de Schelp of Voor-huys, door vijf openingen: 't eerste kanaal eyndigt met zijn opperste uyteynde in 't hoogste van de Schelp, en met zijn onderste in 't

[1] Tympanum. [2] Os petrosum.

laag-

laagste, en agterste deel; het tweede en derde, waar van 't een boven 't ander is, vereenigen door twee openingen, in 't agterste, en middenste deel van 't [1] Steen-been, en maken vereenigt zijnde een opening in 't agterste deel der Schelp; 't ander uyteynde van 't opperste kanaal opent zig in 't hoogste der Schelp, en 't onderste in 't laagste der zelve. Die drie half cirkel-wyze kanalen in de Schelp, of Voor-huys open zijnde, met de opening van het voorste kanaal van 't Slek-huys, kan de lugt ligtelijk in de holligheden spelen.

Vijfde holligheyt voor de Gehoor-zenuw.

De vijfde holligheyt in 't Steen-been is, daar de zenuw van 't Gehoor in gaat, als zy uyt de Hersse-nen komt, die gezien word zonder 't Been te breken, zo haast het [2] Bekkeneel open is: deze holligheyt is diep, en aan het breedste deel van 't Slek-huys: in den grond van die holligheyt zijn twee gaten of wegen, welker een enger en korter is, en 't andere wyder en langer; het kortste is gemeenlijk in 't onderste, en 't langste is in 't opperste van die holligheyt, in welkers grond een kleyne ruymte is, die dieper gaat als 't overige, 't welk het breedste deel van 't Slek-huys maakt, waar aan 't zagte deel der Gehoor-zenuw vast is, zonder van binnen in 't Slek-huys te gaan, gelijk eenigen gezegt hebben, dat zou geschieden door een gat, dat aan den grond van 't Slek-huys gevonden word, en andere door vele kleyne, gelijk de Reuk-zenuwen door 't Zeef-been gaan, dat zo niet is; van dit zagte deel der Gehoor-zenuw, gaat een kleyn takjen door 't eerste, en kleynste gaatjen in de Schelp of Voor-huys. In deze holligheyt verdeelt zig dat takjen in vijf kleynder, welke vijf openingen in gaan van de drie half cirkel-wyze kanalen, en de zelve t'eenemaal doorloopen.

Zesde holligheyt.

De zesde holligheyt in 't Steen-been, is 't tweede en grootste gat, dat zig op doet in de holligheyt, daar de Gehoor-zenuw in gaat: 't is de opening van een kanaal, dat begint in 't opperste deel; in 't eerste een weynig opklimmende, gaat het tusschen 't Slek-

1 Os petrosum. 2 Cranium.

huys, en 't opperste kanaal des Dool-hofs, en nederdalende, gaat het na boven d' ovale Venster en de holligheyt, in welke de Stegel-reeps Spier legt, tusschen de Trommel, en de Schelp, en eyndigt met zig om te drayen, onder 't uytwendig deel van 't Steen-been in een gat, tusschen 't [1] Mam- en [2] Priemwyze uytsteeksel. Het harde deel der Gehoor-zenuw, dat hier door loopt, uyt dit gat komende, loopt naar 't aangezigt, en verspreyd zig met verscheyde takken in 't zelve en in den hals, waar van een merkelijke tak zig vereenigt met een tak van 't vijfde paar der Herssenen, uytkomende door een gat aan 't onderste van het Oog-hol.

Zevende holligheyt. De zevende holligheyt is 't kanaal, dat van de holligheyt der Trommel, na 't agterste des Monds gaat, de Water-weg genaamt.

Behalven de voorste Zenuwen, krijgt 't uytwendig Oor nog Zenuwen van een van 't Rug-merg, tusschen 't tweede en derde Wervel-been des hals, waar van drie takjes zig verspreyden in 't agterste van 't Oor, des zelfs lelleken, en in 't kraak-beenig gedeelte van den Gehoor-weg.

De Slag-aderen van 't Oor komen van de uytwendige [3] Krop-slag-ader, waar van een agterste tak is, en een voorste, die men in de slaap van 't Hoofd voelt kloppen, welke haar takjes door 't Oor verspreyden; de Aderen komen van d' uytwendige [4] Kropader.

't Uytwendig Oor is om 't geluyd, dat in de lugt verspreyd word, eenigsints te verzamelen, op dat het te kragtiger binnen in 't Oor gebragt wierd; en de schuyns of kromheyt van den Gehoor-weg is, op dat de lugt met geen gewelt op 't Trommel-vlies aankome.

En gelijk 't Trommel-vlies 't uytwendig Oor van 't innerlijke afscheyd, zo belet het, dat de inwendige werktuygen van 't Gehoor, door de koude lugt niet beschadigt worden, waarom 't kanaal van

1 Apophysis mastoides. 2 Apophysis styloides 3 Arteria carotis. 4 Vena jugularis.

En-

Eustachius agter in den Mond eyndigt: want de lugt van den Mond na de holligheyt der Trommel gaande, is matiglijk verwarmt.

En gelijk 't door de Spieren, meer of min gespannen word, zo word ook de lugt in de Trommel en in de andere holligheden, meer of min sterker geperst of bewogen, die dan 't Vlies in 't Slek-huys, en de Zenuwen in de drie half cirkel-wyze kanalen, die 't onmiddelijk werktuyg van 't Gehoor zijn, aan doende, krijgt de Ziel kennis van het geluyd.

HET XVII. HOOFDSTUK.

Van het Tong-been.

ONder de werktuygen der uytwendige zinnen, die niet gelijk 't gevoel, door 't grootste deel van 't Lighaam verspreyd zijn, moet beschreven worden 't werktuyg van den smaak, 't welk de Tong is, beginnende van 't [1] Tong-been, waar aan ze vast is, en de zelve tot een steunsel verstrekt. XXIX. Tafel. 7. en 8. Figuur. De Tong 't voornaamste werktuyg van den Smaak.

Dit been word in 't Grieks genaamt *Os hyoides* en *hypsiloides*, om dat het van gedaante als de letter U is. In jonge kinderen bestaat het uyt vijf, zeven, en zomtijds uyt meer beentjes; in bejaarde Menschen uyt drie, die door een kraak-been aan malkander vast zijn, welker middenste A 't breedste deel is, en de twee zydelijke BB worden de Hoornen genaamt. Het Tong-been. Zijn deelen. 7. en 8. Figuur.

De lengte van 't breedste beentjen, is ontrent een dwerschen duym; zijn breedte een halven dwerschen vinger; maar is verre na zo dik niet; van binnen is 't wat uytgeholt, en van buyten bultig; de holligheyt naar 't [2] Schild-wyze Kraak-been gekeert, is met veel Vet verzien, en ontfangt het regt staande [3] Strotlapken.

De lengte van de Hoornen is de breedte van anderhalven vinger, en ze zijn zo breed als een stroy; de

1 Os hyoides. 2 Cartilago scutiformis. 3 Epiglottis.

eynden van de Hoornen ſtaan naar agter ontrent twee dwerſche vingeren, meer of min van malkander.

Dit been legt binnen aan 't agterſte der Tong, en 't bovenſte deel des Schild-wyze Kraak-beens van 't Strotten-hoofd, ſtaande de Hoornen na 't agterſte van 't Lighaam.

XXIX. Tafel. 7. Figuur. Door de uyteynden dezer Hoornen d, word dat been aan elke zyde vaſt gemaakt door een band, aan de bovenſte uytſteekſels van 't Schild-wyze Kraak-been. Ook word het vaſt gebonden aan elke zyde, aan de uyteynden der [1] Priem-wyze uytſteekſels, door een langen band cc, die begint, daar de Hoornen vaſt gehegt zijn aan 't middenſte, en breedſte been van 't Tong-been, welke banden op zommige plaatſen kraak-beenig zijn, en meeſt daar ze beginnen.

By de beweging van de Tong, word dit been mede bewogen door vijf paar Spieren, die vijf aan elke zyde zijn, en krijgt ieder Spier haar naam van 't deel, daar ze uyt komt, en van 't deel, daar ze zig inplant.

Op dat 't gene van de Spieren, en 't Tong-been te zeggen valt, klaarlijk verſtaan werde, moet men letten, dat 't Hoofd in deze Figuur zo geplaatſt is, dat van onderen de boord van 't onderſte Kaak-been A gezien word, om dat als dan de Spieren beter gezien worden.

XXIX. Tafel. 6. Figuur.

Eerſte Spier van 't Tong-been.

De eerſte Spier D, neemt haar begin van 't binnenſte, en opperſte deel van 't Borſt-been, na boven gaande, en op de [2] Longe-pijp, en [3] Schild-wyze Kraak-been geplaatſt zijnde, eyndigt ze in 't breedſte deel van 't Tong-been. Deze word de [4] Borſt-been Tong-beens Spier genaamt; en trekt 't Tong-been regt neerwaarts.

Aan de binnenſte zyde dezer Spieren, ziet men gemeenlijk een pezige dwerſch of ſchuyns loopende linie, als in de regte linie des Buyks.

Deze Spieren leggen onmiddelijk onder de gemeene dekſelen, en zijn vereenigt op de zyden, met mal-

1 Apophyſis ſtyloides. 2 Aſpera Arteria. 3 Apophyſ. ſtyloides 4 Sterno-hyoideus.

kan-

kander door een witte vliezige ſtreep. Hier is het, dat de gemeene dekſelen doorgeſneden zijnde, van malkander geſcheyden moeten worden, om de Longe-pijp t' ontblooten, als men de *Strot-ſnee* of *Laryngotomia* doet.

De tweede word de [1] Raven-beks Tong-beens Spier genaamt E, deze is langer als de voorgaande, en neemt haar oorſpronk van 't Raven-beks-wyze uytſteekſel des Schouder-blads, en plant zig in de hoornen van 't Tong-been. Tweede Spier van 't Tong-been.

Die Spier word in 't midden pezig, en dan weder vleezig, gelijk die 't onderſte Kaak-been neerwaarts beweegt, zo dat ze de twee-buykige van 't Tong-been kan genaamt worden, ze moeſt in 't midden pezig zijn, om dat ze met de zelve geplaatſt is op de inwendige Krop-ader: want zo die Spier vleezig was op de Ader, zou ze werkende, die gedrukt, en 't bloed in zijn loop belet hebben: deze Spier alleen werkende, trekt het Tong-been ſchuyns neerwaarts aan een zyde, en beyde t' ſamen werkende, trekken ze 't ſchuyns neerwaarts aan beyde zyden.

De derde word de [2] Kin-Tongbeens Spier genaamt G, deze is breeder, en korter, en neemt haar oorſpronk aan 't binnenſte deel van 't onderſte Kaak-been, ontrent de Maal-tanden, en plant zig in 't breedſte deel van 't Tong-been, die 't zelve ſchuyns na boven trekken. Derde Spier van 't Tong-been. XXIX. Tafel. 6. Figuur.

De vierde is de regte [3] Kin-Tongbeens Spier H, tot onderſcheyd der voorgaande, die de ſchuynſe kan genaamt worden, ze komt van binnen aan de Kin, en plant zig in 't breede deel van 't Tong-been, die 't zelve regt om hoog trekt. Vierde Spier van 't Tong-been.

De vijfde is de [4] Priem-Tongbeens Spier F, neemt haar begin van 't Priem-wyze uytſteekſel des Slaap-beens, en eyndigt in de hoornen van 't Tong-been, daar ze aan 't breede deel vaſt zijn. Deze Spier is doorboort tot doorgang van de twee-buykige Spier, die 't onderſte Kaak-been neerwaarts beweegt. De vijfde Spier van 't Tong-been.

1 Coraco-hyoideus. 2 Genio-hyoideus, of *Mylo-hyoideus*. 3 Genio-hyoideus. 4 Stylo-hyoideus.

HET XVIII. HOOFDSTUK.

Van de Tong.

Vast- hegting. DE Tong word agter aan 't Tong-been, en 't Strotten-hoofd vast gehegt: onder aan 't onderste Kaak-been door de Spieren, en heeft van onderen een vliezigen band; zomtijds zig zo verre uytstrekkende, dat hy in kinderen 't zuygen, en in ouden de spraak belet, waarom hy moet met groote voorzigtigheyt door-gesneden worden, op dat door 't bloeden de dood niet volge, gelijk zomtijds is gebeurt.

Uyt wat deelen de Tong bestaat. De Tong bestaat meest uyt spierige Vezelen, en zekere tepeltjes, klieren, vaten, en vliezen, die de Tong bekleeden. Boven op de Tong ziet men vele groeven, en een streep, volgens de lengte in 't midden lopende.

Daar zijn vier paar Spieren tot beweging van de Tong, dat is vier aan elke zyde, en ze word nog bewogen in 't byzonder door de spierige Vezelen, waar uyt ze meest bestaat.

Eerste Spier voor de Tong. De eerste is de [1] Kin- Tong Spier M, neemt haar oorspronk van binnen onder de Kin van 't onderste Kaak-been, en plant zig van onderen in 't midden der Tong, by na door der zelve lengte, eenige dezer Vezelen loopen by na regt lynig na de Tong, andere loopen na voren, en zommige na agteren.

En om den verscheyden loop dezer Vezelen, word de Tong verscheydentlijk bewogen; want door de agterste word de Tong uytgesteken, en door de voorste ingetrokken.

Tweede Spier. De tweede is de [2] Grond- Tong Spier, komt van 't breedste deel des Tong-beens, en plant zig in, ontrent 't agterste deel der Tong, deze trekt de Tong neerwaarts naar agteren.

1 Genio-glossus. 2 Basio-glossus.

De

De derde is de [1] Hoorn- Tong Spier O, neemt haar oorſpronk ontrent 't uyteynde des Hoorns van 't Tong-been, en plant zig ter zyden in de Tong; een dezer Spieren alleen werkende, trekt die na de een, of andere zyde, en t' ſamen werkende houden ze de Tong uytgeſtrekt. Derde Spier.

De vierde is de [2] Priem- Tong Spier P, komende van 't Priem-wyze uytſteekſel des Slaap-beens, en plant zig in de zyde, ontrent 't midden der Tong; een dezer Spieren alleen werkende, trekt die na de een of andere zyde, en t' ſamen werkende trekt de Tong inwaarts. Vierde Spier.

Eenige voegen 'er nog twee by aan elke zyde, de eerſte is de [3] Hoorn- Tong Spier D, gelijk een der voorgaande, neemt haar oorſpronk aan 't begin des Hoorns van 't Tong-been, daar zy met 't Kraakbeen vaſt is, en plant zig onder in de Tong, makende door de t' ſamenkomſt als een boog. Deze drukken de Tong zagtjes neer. XXIX. Tafel, 9. Figuur.

De tweede de [4] Maal-tandens Tong Spier E, neemt haar oorſpronk met een breed begin aan d' inwendige zyde van 't onderſte Kaak-been, ontrent de wortels der Maal-tanden, en dwerſch naar den grond der Tong loopende, eyndigt in den band, waar door de Tong in den Mond vaſt gehegt is. Deze Spieren t' ſamen werkende, ligten 't voorſte deel der Tong regt om hoog, en agterwaarts naar 't Verhemelte; maar een alleen werkende, ligt die na de zyde ſchuyns opwaarts.

Alzo de eyge zelfſtandigheyt der Tong uyt ſpierige Vezelen beſtaat, zo hebben ze daar in een verſcheyden loop. Daar zijn 'er, die volgens de lengte der Tong van agteren na voren, door 't midden loopen, en deze trekken 't puntig deel der Tong na agteren; andere loopen aan de regter zyde, en trekken 't zelve na de zyde, ook aan de linker zyde. Daar zijn 'er, die dwerſch van de een zyde der Tong na de andere loopen, en zijn met de eerſte doorvlogten: deze maken de Tong rondagtig, en langer: ook zijn 'er die

1 Cerato-gloſſus. 2 Stylo-gloſſus. 3 Chondrio-gloſſus.
4 Mylo-gloſſus.

ſchuyns

ſchuyns loopen, en de Tong na agteren trekken. Men vindt 'er, die regt van boven na beneden volgens de dikte loopen, deze doen de onderſte zyde na bovenſte naderen, waar door de Tong dunder, breeder, en platter word. Zie de eyge zelfſtandigheyt der Tong D 11. Fig.

XXIX. Tafel.

De Tong heeft verſcheyde Vliezen, 't eerſte en onderſte is pezig, en word gemaakt van de pezen der vleezige Vezelen; op dit Vlies ziet men verſcheyde tepeltjes, als kleyne *Padde - ſtoeltjes*, waar van de meeſte zijn aan 't eynde der Tong, andere zijn boogwyze, en zommige puntig B, die zig na agter omkrommen. Daar zijn 'er ook eenige weynige aan 't agterſte deel der Tong, die grooter en van een ronde platte gedaante zijn C.

10. Fig.

Deze tepeltjes gaan door de gaatjes van 't tweede, of Net-wyze Vlies, en zijn bekleed met een derde Vlies, dat zeer dun is, dienende tot een opperhuyd. Deze tepeltjes, voornamelijk de eerſte, en laatſte, zijn 't werktuyg van den ſmaak.

Klieren der Tong.

Behalven die tepeltjes, ziet men op de Tong, zeer veel kliertjes A 10. en 11. Figuur, die in 't voorſte deel der Tong weynig grooter als een *Moſtaart-zaad* zijn; maar worden na agteren allengskens grooter, en dienen om een deel van 't ſpeekſel af te ſcheyden, om de oppervlakte der Tong te bevogtigen.

De voorgemelde Vliezen bekleeden de Tong over al, maar van onderen is geen Net-wyze Vlies, nog tepeltjes, en daarom geſchied de ſmaak daar niet.

Bloed-vaten der Tong.

De Tong heeft Slag-aderen van de uytwendige Krop-ſlag-aderen, en Aderen van de inwendige Krop-aderen, welke in de Keel-ontſteking, zomtijds met voordeel geopent worden; en leggen onder aan de Tong, een aan elke zyde ontrent 't midden.

Zenuwen.

Zenuwen krijgt ze van 't vijfde, en negende paar der Herſſenen, die zig in de Vliezen en door de Tong verſpreyden.

Een Dogter 20. jaren oud, kreeg een *Kikvorſch-gezwel* of *Ranula* onder de Tong, allengskens zonder pijn aangroeyende, dat in 4. jaren zo groot als een

kaats-

kaatsbal wierd; het gezwel puylde ſterk uyt onder de Kin, en de Tong was na 't Verhemelte gedreven, zo dat ze qualijk ſprak. Ik heb met den Here Verhulſt, voornaam Doctor dezer Stadt, 't gezwel geopent met een groote opening, waar uyt geel vogt ſprong, gedrukt zijnde, quam 'er ſtoffe als kuyt van haring uyt. Ik heb d' opening van binnen vaak met *olie van Kamfer* aangeraakt, om 't Vlies, waar in de ſtoffe gemeenlijk legt, te verteeren, en vorders zuyverende middelen gebruykt, zo dat ze haaſt genezen is. Vijf jaren daar na is 't gezwel allengskens aangegroeyt; maar zo groot niet als te voren, en is eyndelijk, van zelf open gebroken zijnde, met uytloop van veel etter, de Lydſter genezen.

Vele Schrijvers getuygen dat uyt gezwellen onder de Tong, men een Steen gehaalt heeft.

Als in de wonden der Tong, een ſtuk t' eenemaal afgeſcheyden is, kan dat niet meer aangroeyen; maar nog een weynig vaſt zijnde, moet het niet afgeſneden, maar onder en boven genaayt, en de draad kort gelaten worden, dan gebeurt het, om dat de Tong in een warme plaats is, dat het ligtelijk geneeſt.

HET XIX. HOOFDSTUK.

Van de Klieren des onderſten Kaak-beens, en die onder de Tong leggen, als mede van 't Tand-vlees, Lelleken en de Amandelen.

MEn vind aan ieder zyde, ontrent 't onderſte Kaak-been, twee Klieren, een uytwendige, en een inwendige. *Klieren van 't onderſte Kaak-been.*

De uytwendige is kleyn, leggende ontrent 't midden der lengte van 't onderſte Kaak-been.

De andere is groot, en geplaatſt onmiddelijk onder 't onderſte Kaak-been, nevens de [1] Kin- Tong-beens

[1] Genio-hyöideus.

Spier

XXIX. Tafel. Spier, en is een op een getaste Klier, Q 6. Figuur, haar agterste deel naar 't Mam-wyze uytsteeksel, is dikker, ronder, en rooder, als na voren, daar ze allengskens dunder, en witter word.

Deze heeft een uytloozende Vat, dat uyt de zelve met veel takjes voort-komt, waar by zig zomtijds een ander takjen voegt van de onder de Tong gelege Klieren, en eyndigt in den Mond, agter de onderste Sny-tanden.

Die Klieren hebben Bloed-vaten, en Zenuwen, met de naburige deelen gemeen, en dienen om een deel van 't speeksel af te scheyden, en door 't uytloozende Vat in den Mond te brengen.

Zomtijds vergroot die Klier in de Krop-gezwellen zeer: zo ze door 't gebruyk van uyt-, en inwendige middelen, niet wil verdwynen, nog tot zweering komen, en zo ze bewegelijk is, is 't best die uyt te snyden, gelijk ik heb gezegt van de Oor-klier, in 't XII. Hoofdstuk van de IV. Verhandeling.

Klieren onder de Tong. Onder de Tong, legt aan ieder zyde, nog een andere op een getaste Klier, langer en dunder als de voorgaande. Zie de zelve omgeslagen aan de zyde der Tong BB 9. Fig.

De uytloozende vaatjes dezer Klieren, die verscheyde zijn, eyndigen omtrent de breedte van een vinger van de onderste Sny-tanden, daar ze zig van 't afgescheyde speeksel ontlasten.

Tand-vlees wat is. Het Tand-vlees is anders niet, als 't binnenste vlies van den Mond, (verzien met eenige Kliertjes, waar uyt eenig vogt zypert) om de tanden in de kaskens der Kaak-beenderen, benevens de vliezige banden der zelve vast te binden, zo dat het verslapt, of weg ge-geten zijnde, de Tanden waggelen, en uyt vallen. Die bedorve Tanden hebben, krijgen zomtijds kleyne gezwellekens aan 't Tand-vlees, die men rijp zijnde, met een vlijm moet openen, en een Tand moetende trekken, moet het Tand-vlees eerst daar van los gemaakt worden.

In een Vrouw van 40. jaren, welker voorste Tanden van 't onderste Kaak-been uyt waren, heb ik uyt

't

't Tand-vlees een vervaarlijke Kanker zien voort komen.

Onder 't Vlies, 't welk het Verhemelte van den Mond bekleed, ziet men vele kleyne Kliertjes a, ontrent zo groot als een *Geers-zaad*, die zig door kleyne buysjes, welker mondekens aan de inwendige oppervlakte gezien worden, van 't vogt ontlasten. Klieren van 't Verhemelte. XXIX. Tafel. 13. Fig.

Na voren leggen ze merkelijk van malkander; maar agter op een getast zijnde, maken een dikke Klier b, die men de *op een getaste Klier* van 't Verhemelte zou mogen noemen.

In de gezwellen van 't Verhemelte des Monds, die tot zweering komen, moet men de etter niet lang in laten, op dat ze 't been niet bederve.

In 't agterste van den Mond, boven 't [1] Strottenhoofd, hangt een zeker klierig, lang stom-puntig deel C, dat 't Lelleken genaamt word, van groote, en gedaante, als 't opperste lid van een kinds vinger, maar boven wat breeder als onder. Het Lelleken.

Het [2] Lelleken word bewogen door twee Spieren aan elke zyde, een uyt-, en inwendige. Zijn Spieren.

De uytwendige komt van 't [3] Kaak-been, boven den laatsten of agtersten Maal-tand, en gaat langs een beenig haakjen, dat gevonden word aan 't eynde van 't binnenste [4] Vleugel-wyze uytsteeksel van 't [5] Wigge-been, gelijk door een katrol, en plant zig in 't Lelleken, waar door die Spier 't Lelleken op trekt als een pak, dat aan 't eynde van een koorde vast gemaakt is. Uytwendige.

De inwendige komt voort van onderen van 't binnenste Vleugel-wyze uytsteeksel, en langs 't zelve opklimmende, plant zig ook in 't Lelleken: die Spieren aan beyde zyden werkende, trekken 't Lelleken om hoog, waarschijnelijk tot gemakkelijker doorzwelging der spijs. Deze twee Spieren zijn om haar kleynheyt, met een en de zelve letter f geteekent. Inwendige.

Ook word het Lelleken opgehouden met vier vliezige banden ee, twee aan elke zyde. Banden.

1 Larynx. 2 Uvula. 3 Os maxillare. 4 Processus Pterygoid. 5 Os Sphænoid.

Het Lelleken ontsteekt zomtijds, en zwelt of verslapt en verlangt door een slymig vogt, zo dat men die gebreken wel moet onderscheyden, om dat 't eerste met verzagtende, en verkoelende, en 't tweede met heete en verdroogende middelen, gelijk *Peper*, *gebrande Aluyn*, *Granaat-schellen* moet geholpen worden, en die niet helpende, is men genoodzaakt een deel van 't Lelleken af snyden; dat in *Noorwegen* zeer gemeen is, ter oorzaak van een zinking op dat deel, dat de inwoonders van dat koude Land, in den winter onderworpen zijn.

De Amandelen zo genaamt om de vrugt, die ze gelijken, zijn twee Klieren, gelegen binnen aan de zyde der Keel, wat laager als 't Lelleken.

In ieder is een holligheyt van een eyronde gedaante, in welke verscheyde mindere openingen zijn, die gedrukt zijnde, een dik slymig vogt geven.

Bloedvaten. Deze hebben Aderen, en Slag-aderen van de takken der [1] Krop-aderen, en [2] Slag-aderen, als mede

Zenuwen. Zenuwen van 't vijfde paar der Herssenen.

De Amandelen krijgen zomtijds een ontsteking, die tot zweering raakt, veroorzakende een groote moeyte in 't zwelgen; zo haast men gevoelt dat 'er etter in is, moet 't gezwel met een vlijm open gesteken worden.

XXIX. Tafel. Agter 't Lelleken is een zeer groot gat B, 13. Figuur, dat aanstonts in twee verdeelt word, in ieder van welke een kleyne vinger kan gesteken worden. De gaten hebben gemeenschap met de holligheden van den Neus, en worden met een klierig Vlies bekleed, gelijk de zelve.

Hun gebruyk. Dewijl 't [3] Lelleken, en de Amandelen klierige lighamen zijn, dienen ze om een zeker vogt van 't bloed af te scheyden, voornamelijk de laatste, dat wat slymiger is als 't speeksel, en bevogtigt benevens 't zelve de Keel, en de daar ontrent gelegene deelen.

Ik heb gezien in die de pokken hadden, dat 't Lelleken door een zweer weg ge-geten was, 't welk

1 Venæ jugular. 2 Arter. carot. 3 Uvula.

uyt een andere oorzaak ook kan komen, en men zegt dat zodanige niet klaar konnen ſpreken, en zomtijds van Teering ſterven, waar uyt eenigen beſluyten, dat 't Lelleken dient tot de ſpraak, en om de koude lugt te matigen; maar anderen beweeren, dat de heeſcheyt in 't ſpreken voort komt, om dat de Spieren, en Kraak-beenderen van 't [1] Strotten-hoofd op den zelven tijd beſchadigt zijn geweeſt, welke niet meer gelijk te voren geſtelt zijnde, konnen ze de doorgaande lugt niet kragtig genoeg bewegen, om een klare ſtem te maken.

De doorgang der holligheden van den Neus, tot agter in den Mond, laat de lugt tot de in- en uyt-ademing door: want als die wegen belemmert zijn, kan men niet als met den Mond open ademen: boven dien, konnen door die wegen, de vuyligheden van den Neus, agter in den Mond ontlaſt worden.

't Is op die plaats agter in den Mond, dat 't klierig Vlies des Neus, door een dik vogt beladen zijnde nederzakt, en een gezwel maakt agter 't Lelleken, dat men *Slym-prop* of *Polypus* noemt, gelijk ik gezegt heb, op 't eynde van 't XIV. Hoofdſtuk, in de IV. Verhandeling.

1 Larynx.

UYTLEGGING

der

FIGUREN,

van de

XXIX. TAFEL.

Waar in vertoont worden de werktuygen van 't Gehoor, de Tong, en 't Tongbeen met hun Spieren, Klieren, en eenige andere deelen des Monds.

De 1. *Figuur vertoont 't uytwendig Oor.*

A De Vleugel.
B Het lelleken van 't Oor.
C Den Oor-rand.
D Den Tegen-rand.
EE De uytwendige Schelp.
F Den Bok.
G Den Tegen-bok.

De 2. *Figuur vertoont het omgekeerde Oor.*

A Den omtrek van 't Oor.
B Het buytenste der Schelp.
C Een Spier.
DE Den Gehoor-weg.
DD Het Kraak-beenig deel van den Gehoor-weg.
E De Kliertjes op de buytenste oppervlakte des Gehoor-wegs.
F Mondekens der buysjes van de kliertjes in den Gehoor-weg.

De 3. *Figuur vertoont 't overige van den Gehoor-weg en 't inwendig Oor.*

A Het beenig gedeelte van den Gehoor-weg.

B


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

B Het Trommel-vlies.

C De holligheyt der Trommel.

D Plaats van den Dool-hof.

E Het Slek-huys.

a Het Aanbeelt.

b Den Hamer, een weynig uyt zijn plaats.

De 4. en 5. Figuur vertoont de beentjes van 't Gehoor in hun natuurlijke groote.

a Den Hamer.

b Het Aanbeelt.

c De Stegel-reep.

d Het rond Beentjen.

e De Spier van de Stegel-reep in de 4. Figuur.

f De inwendige Spier des Hamers in de 4. Figuur.

De 6. Figuur vertoont een deel van 't Hoofd, leggende op de kruyn, op dat de Spieren der Tong, en van 't Tongbeen gezien wierden.

A Een deel van 't onderste gebroke Kaakbeen.

B Het Juk-been.

C Het Tong-been in zijn natuurlijke plaats.

D De Borst-been Tong-beens Spier.

E De Raven-bek Tong-beens Spier.

F De Priem-Tongbeens Spier.

G De schuynse Kin-Tong beens Spier.

H De regte Kin-Tongbeens Spier.

I De twee-buykige Spier in haar natuurlijke plaats.

K De zelve uyt haar natuurlijke plaats.

L Het puntig deel der Tong.

M De Kin-Tong-Spier.

N De Grond-Tong-Spier.

O De Hoorn-Tongspier.

P De Priem-Tong-Spier.

Q De Klier van 't onderste Kaak-been.

De 7. Figuur vertoont het Tong-been half zo groot als natuurlijk; en van voren gezien. En 't zelve in de 8. Figuur van agteren gezien.

A Het breedste deel.

BB De Hoornen.

CC Banden, waar door 't Tong-been vast gebonden word aan 't uyteynde van 't Priem-wyze uytsteeksel in de 7. Fig.

dd De uyt-eynden der Hoornen van 't Tong-been, welke door een band zijn vast gebonden aan de opperste uytsteeksels van 't Schild-wyze Kraakbeen in de 7. Fig.

De 9. Figuur vertoont de Tong van onder gezien.

A Het puntig deel der Tong.

BB De Klieren onder de Tong aan de zyden omgeslagen.

C Het Tong-been.

D De Hoorn-Tong Spieren in alle Lighamen niet gevonden.

E De Maal-tandens Tong-Spier.

MNOP De zelve Spieren, gelijk ze zijn in de 6. Fig.

De 10. Figuur vertoont de bovenste oppervlakte der Tong.

A De Kliertjes.

B De puntige Tepeltjes.

C De ronde platte Tepeltjes.

De 11. Figuur vertoont een deel der bovenste oppervlakte der Tong, met een vergroot-glas gezien.

ABC De zelve deelen, gelijk in de 10. Figuur.

D De eygene of spierige zelfstandigheyt der Tong.

De 12. Figuur vertoont het Verhemelte des Monds ten deele met Kliertjes.

A De Kliertjes van 't Verhemelte.

aa De Zenuwen, die na de Kliertjes gaan.

De 13. Figuur vertoont 't Hoofd leggende op de kruyn.

A Het groot gat van 't Agterhoofds-been.

B Een gat agter 't Lleleken, dat gemeen-

meenschap heeft met de holligheden van den Neus tot ademing.
C De uytwendige Vleugel-wyze Spier.
D De inwendige Vleugel-wyze Spier.
EE De overige deelen van 't onderste gebroke Kaak-been.
a De Kliertjes van 't Verhemelte.
b Een deel van 't Verhemelte, daar de Kliertjes op malkander leggen.
c Het Lelleken.
d De Amandelen.
ee Banden van 't Lelleken.
f Twee Spieren van 't Lelleken.
g De band der bovenste Lip.

DE VIJFDE VERHANDELING DER HEELKONSTIGE ONTLEDING VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM.

VAN DE BEENDEREN.

HET I. HOOFDSTUK.

Van de natuurlijke gestaltenisse der Beenderen.

IN 't II. Hoofdstuk van de I. Verhandeling is gesproken van de natuurlijke gestaltenisse der Beenderen, behoorende tot alle in 't gemeen, en tot de

eendaantige deelen; nu zal het oogmerk zijn de zelve in deze Verhandeling aan te toonen.

Eerst moet iet gezegt worden van hun natuurlijke gestaltenisse, zo veel ze tot ieder Been in 't byzonder behoort, waar van het eerste 't Been alleen aan gaat, en het tweede zo veel 't met het andere is t' samen gevoegt.

Eerste gestaltenis van 't Been.

Van de eerste soort worden 'er vijf gestelt. De eerste is 't lighaam of 't voornaamste deel van 't Been, tusschen beyde de eynden, en dat in veele Beenderen by na 't gehele Been uyt maakt. Dit deel is meest altijd harder als eenig deel van 't Been; en de [1] Beenwording begint hier meest altijd eerst, als van 't midden naar den omtrek; egter eenige zeggen, dat het Voorhoofds-been in de vrugt van ontrent drie maanden, beenagtig zou beginnen te worden, van den omtrek naar 't midden, dat dit Been eygen is.

Tweede.

De tweede is 't [2] Uytsteeksel, dat een verheventheyt is der zelve zelfstandigheyt des Beens, en altijd minder als 't Been, waar van 't een uytsteeksel is, als te zien is in de uytsteeksels der Wervel-beenderen, onderste Kaak-been, en in meer andere.

Derde.

De derde is 't [3] Aangroeysel, Dog al wat in oude Menschen een uytsteeksel is, word in kinderen een aangroeysel genaamt, om dat men dan bevind, dat het gelijk aan 't Lighaam is gevoegt, of 't voornaamste deel van 't Been, door middel van een kraak-beenige zelfstandigheyt is, welke in bejaarde in Been verandert zijnde, een uytsteeksel word genaamt.

Onderscheyd der uytsteeksels en aangroeysels.

Het onderscheyd der uytsteeksels, en aangroeysels, word genomen van de gedaante, en 't gebruyk, en zo zijn 'er, die rond zijn, en 't Hoofd genaamt worden, gelijk in 't Dye-been, en andere. Zommige zijn langwerpig, en worden de Hals genaamt.

Hun gebruyk.

Het gebruyk der uytsteeksels, en aangroeysels, is om de [4] Geledingen te maken, en oorspronk, en inplanting te geven in de Spieren, en Banden, als mede om de kragt der Spieren te vermeerderen.

1 Ossificatio. 2 Apophysis. 3 Epiphysis. 4 Articulationes.

Daar

Daar de Beenen met 't Lighaam, of voornaamste deel van 't Been vereenigen, gaat tusschen beyde een deel van 't [1] Been-vlies in met vele Bloed-vaten, om de stoffe tot voedsel voor 't binnenste deel van 't Been, en voor de Vliezen van 't merg te voeren, en 't merg af te scheyden, ook tot voedsel der uytsteeksels, en in de zelve een mergagtig zap af te scheyden.

Ook komen de banden hier tusschen beyde uyt, daar ze ten uytersten ingesloten zijn, en zelf in Been veranderen, als de [2] Aangroeysels in [3] Uytsteeksels verandert, en vereenigt met 't Lighaam, of voornaamste deel van 't Been zijn, waar door de banden een meerder vastigheyt krijgen, en ook de [4] Geledingen.

De bederving in d' uytsteeksels der Beenderen komende, eet schielijker voort, oorzaak zijnde als in 't Lighaam, of in 't voornaamste deel van 't Been, om dat de eerste zagter, als 't laatste zijn: ook geschieden de afscheydingen van de eerste gemeenlijk met kleyne brokjes, en in korter tijd, het tegendeel in 't laatste, die gemeenlijk meer tijd noodig hebben, en met platte schilfers afscheyden.

Het gebeurt zomtijds in jonge kinderen door een uytwendige oorzaak, dat 't aangroeysel van 't lighaam of voornaamste deel des Beens af scheydt; 't welk moeyelijk is te herstellen, om dat 't aan 't Been niet vast is, door een effen oppervlakte; maar door verscheyde verheventheden, en verdiepingen, gelijk in de geledingen, die men *Ginglymus* of onderlinge Ontfanging noemt.

De vierde natuurlijke gestaltenis van 't Been zijn de holligheden, van welke vele zijn. Als eerst die, waar door de *Geledingen* geschieden. De vierde.

Deze zijn diep, gelijk men ziet aan de groote holligheyt, of panneken van 't ongenaamt Been; of ondiep, en vlak, als in 't panneken van 't Schouderblad.

Eyndelijk behoort tot die gestaltenis de effenheyt, Vijfde.

1 Periostium. 2 Epiphyses. 3 Apophyses. 4 Articulationes.

en oneffenheyt. Zo is het [1] Bekkeneel agter t' eenemaal oneffen, tot beter inplanting der Spieren, en op andere plaatſen effen.

De natuurlijke geſtalteniſſe van 't Been als 't met andere vereenigt is, raakt hun verſcheyde t' ſamenvoegingen, die verſchillen, na dat de Beenderen onder malkander verſcheyden zijn.

Indien de Beenderen wegens hun maakſel daar in de zagte deelen gelijk zijn, dat ze beſtaan uyt een vergadering van vezelen, en kleyne cellekens, en als de zelve een voedzaam zap ontfangen, waar door ze gevoed, en vergroot worden, is 't met reden, dat de ziekten der Beenderen vergeleken worden met die der zagte deelen.

En zo 't voedzaam zap in de een of de ander ſtil ſtaat, om dat de vezelen, of cellekens verbroken, geplettert, of toegedrukt worden, of dat 't zelve te dik, te lymig, of geſtolt is; dat, of een van dat verandert in 't kort de natuurlijke geſtaltenis der deelen; de vezelen en cellekens, waar uyt ze beſtaan, ontfangen meer voedſaam zap als noodig is; om dat 't niet kan voort loopen, zo dat ze vergroot, en uytgezet worden, waar uyt het een, of 't ander gezwel ontſtaat, waar aan men verſcheyde namen geeft, zo dat 't gene in de zagte deelen [2] *Ontſteking*, *Rooze*, of anders genaamt word, in de Beenderen een *Exoſtoſis* is.

Het voedſaam zap in zijn loop belet zijnde, word meermaals ſcherp en inetende, waar door 't de vezelen, en cellekens verbreekt, of weg knaagt: zo dat die ziekte in de zagte deelen zijnde een zweer, in de Beenderen [3] een bederving geheten word.

Men ziet niet alleen een over-een-komſt tuſſchen de ziekten der Beenderen, en die der zagte deelen, ten opzigt van de gezwellen, en zweeren; maar ook in alle ziekten, die door een uytwendige geweldige oorzaak komen: want zo door een val, of ſlag, met een plomp werktuyg de uytwendige Vezelen van 't Been plat of krom geſlagen zijn, zonder blijkbare

1 Cranium. 2 Phlegmone. 3 Caries.

ſchey-

ſcheyding, zo is dat een plettering; in de zagte deelen den zelven naam behoudende.

Indien de plettering van 't Been een ſcheyding heeft, zo is 't een dobbele breuk, dikwils gevolgt met afſcheyding van 't Been: even als een gepletterde wonde niet genezen word, zonder afſcheyding van 't geplettert vlees.

Zo de ſcheyding in 't Been zonder plettering is, is 't een enkele breuk, die als een wonde, tot genezing de vereeniging vereyſcht.

De vereeniging der Vingeren of der Lippen, 't zy dat ze veroorzaakt is door een gebrek van de eerſte vorming, of door de handeling van een zweer, die veronagtſaamt is, word niet qualijk vergeleken by de t' ſamengroeying der [1] Geledingen, bekent onder den naam van *Anchyloſis*.

En gelijk zommige zagte deelen, als 't [2] Net, de [3] Nugtere, en [4] Omgewonde Darm, uyt hun plaats wyken, door uytwendige, en geweldige oorzaken, of van een inwendige oorzaak, gelijk door eenige vogten, die te zamen, of ieder alleen bequaam zijn, de ringen der Spieren des Buyks t' overweldigen, en de Vezelen van den Pens-zak week te maken, zo verwekken die oorzaken in de Beenderen de zelve gebreken, en 't gene in de zagte deelen een *Scheurſel* is, word in de Beenderen een [5] *Uytleding* genaamt.

Eyndelijk zo de doorgaande wonden, tot in de holligheyt der Borſt, zomtijds oorzaak zijn, dat 't Bloed op 't [6] Midden-rift uytſtort, zo ziet men 't zelve in de breuken des [7] Bekkeneels, die noyt zonder uytſtorting van 't Bloed op 't dikke Herſſen-vlies zijn, als de breuk door beyde tafels gaat.

1 Articulationes. 2 Omentum. 3 Inteſtinum jejun. 4 Ilium. 5 Diſlocatio. 6 Diaphragma. 7 Cranium.

HET II. HOOFDSTUK.

Van de t' samenvoeging der Beenderen.

BEhalven de zagte deelen van 't Lighaam, waar uyt de Mensch bestaat, heeft hy ook verscheyde Beenderen, die aan malkander gevoegt, en met banden vast gebonden zijn, door welke hy regt over eynde staat, zig buygt, en veelderley bewegingen verrigt, en op dat die bewegingen te ligter geschieden, zijn 'er eenige holligheden der Beenderen van binnen, zo wel als de hoofden van buyten met Kraak-been bekleed zijn, dat effen en glad is; voornamelijk in die Beenderen, waar in een openbare beweging is, en om dat Kraak-been altijd in dien staat te houden, word het gedurig besproeyd met een slymig vogt, als 't wit van ey, dat afgescheyden word van 't Bloed in zekere vliezige zakjes, leggende aan de inwendige oppervlakte der vliezige Banden, die 't lid omvangen, en 't zelve in de tusschenheyt der Geleding storten: als dit vogt ontbreekt, worden de Kraak-beenderen droog, en oneffen, waar uyt een gekraak in de Geledingen der Beenderen ontstaat, als men ze beweegt.

Zomtijds wort dit vogt in te groote hoeveelheyt afgescheyden in de Geledingen; en verdikkende, is 't een inwendige oorzaak, dat de Beenderen uyt hun plaats gedreven worden, en uytleeden: te scherp zijnde, knaagt het d'eynden der Beenderen door, zo dat 't voedsaam zap in de *Geleding* uytstortende, de Beenderen aan malkander groeyen, en 't lid onbewegelijk word.

De t' samenvoeging der Beenderen is tweederley, [1] *Geleding* en [2] *t' Samengroeying*.

Geleding. De Geleding is een t' samenvoeging der Beenderen met beweging, en de t' Samengroeying is een t' samenvoeging der Beenderen zonder beweging.

1 Articulatio. 2 Simphysis.

De

De Geleding is tweederley, een [1] losse Geleding, en een [2] vaste Geleding.

Losse en vaste Geleding.

De losse Geleding is, als de beweging der t'samengevoegde Beenderen zeer klaar, en zigtbaar is. De vaste Geleding is, als de beweging kleyn en duyster is.

Driederley losse Geleding.

De losse Geleding is driederley, een [3] *diepe Geleding*, een [4] *ondiepe Geleding*, en een [5] *onderlinge Ontfanging*.

Diepe Geleding.

De diepe Geleding is, als d' ontfangende holligheyt diep, en 't hoofd, dat 'er in ontfangen word, groot en rond is, gelijk in 't hoofd van 't Dye-been met de holligheyt of 't panneken, daar 't in sluyt.

Ondiepe Geleding.

De ondiepe Geleding geschied, als de ontfangende holligheyt ondiep, en 't ontfangen hoofd plat is, gelijk in 't [6] Opper-arm-been met 't panneken van 't Schouder-blad, maar die Geleding kan tot de voorgaande gebragt worden, om dat ze alleen verschilt in meer, en minder.

Onderlinge Ontfanging.

De onderlinge Ontfanging, die eygentlijk een dobbele ondiepe Geleding is, geschied, als 't een Been 't ander ontfangt, en weder van 't andere ontfangen word: als in 't [7] Elle-been met 't Opper-arm-been; of als 't Been, dat een ander ontfangt, niet van 't zelve, maar van een derde word ontfangen, gelijk in de schuynse uytsteeksels der Wervel-beenderen.

De Been-breuken in de losse Geleding, zijn dikwils oorzaak, dat de Beenderen aan malkander groeyen, om dat 't voedsaam zap van 't gebroke Been in de Geleding uytstort, en een Weer of Callus maakt, waar door de Beenderen met malkander vereenigen, en t' samen groeyen.

Het zelve geschied ook door een wonde, die door gaat tot in de Geleding, met quetsing van 't Been: want om dat men in beyde die gevallen, onder 't verbinden, niet wel kan, of mag 't lid bewegen, zo verhardt het vogt, dat dient om de Geleding te besmeeren, met 't voedsaam zap van 't gequetste Been,

1 Diarthrosis. 2 Synarthrosis. 3 Enarthrosis. 4 Arthrodia. 5 Ginglymus. 6 Os humeri. 7 Cubitus.

dat

dat in de Geleding zig uytstort, en maakt 't lid onbewegelijk.

Dit geschied ook door een [1] Etter-gezwel, in de holligheyt der [2] Geleding, daar d' etter de Beenderen bederft; en als d' af-scheyding geschied, stort het voedsaam zap zig in de Geleding, en vereenigt de Beenderen, daar 't bedorve Been is afgescheyden; en daarom in deze gevallen moet de Heelmeester dit voorzeggen.

Driederley vaste Geleding. De [3] vaste Geleding is ook driederley.

Vaste diepe Geleding. De eerste is de [4] vaste diepe Geleding, en geschied, als een groot rond hooft in een diepe holligheyt ontfangen word, en maar een kleyne, of duystere beweging is, gelijk men ziet tusschen de [5] Koot, en 't [6] Schip-wyze Been.

Vaste ondiepe Geleding. De tweede is de [7] vaste ondiepe Geleding, en geschied, als 't plat rond eynde van een Been ontfangen word in d' ondiepe holligheyt van een ander, en een duystere beweging is; maar deze kan tot d' eerste gebragt worden, om reden te voren gezegt.

Vaste Geledings onderling Ontfanging. De derde is de [8] vaste Geledings onderlinge Ontfanging, en geschied, als 't een Been ontfangen word in de holligheyt van een ander, en dat zelve op een andere plaats ontfangt, en maar een duystere beweging is, gelijk men ziet in de Koot met het Hielbeen.

De t' samengroeying is driederley, de *Naad*, de *Gelykheyt*, en de *Spyker-wyze invoeging*.

Naad. De Naad is een t' samenvoeging der Beenderen zonder beweging, daar twee onderscheyde Beenderen, aan hun zyde tandagtig zijn, als een zaag, gelijk in de Beenderen van 't [9] Bekkeneel, die t' samen gevoegt zijn.

Zomtijds zijn eenige tandagtige uytsteeksels breed, en driehoekig van gedaante, van *Vitruvius Securiculæ* genaamt, om dat ze een bijlken gelijken, en dit is de sterkste t' samenvoeging van alle de Naden.

1 Abscessus. 2 Articulatio. 3 Synarthrosis. 4 Enarthros. Synarthros. 5 Talus. 6 Os Naviculare. 7 Arthrod. Synarthros. 8 Ginglym. Synarthros. 9 Cranium.

De

De [1] Gelijkheyt is een t' ſamenvoeging der Beenderen zonder beweging, gelijk de [2] Naad, daar een enkele ſtreep tuſſchen beyde, regt, of krom loopt, als in de Beenderen van 't opperſte Kaak-been; maar als men die Beenderen nauwkeurig van malkander ſcheyd, ziet men dat ze wederzijds meeſt al in een gevoegt zijn door kleyne tandekens, om welke reden die t' ſamenvoeging onder de Naad kan geſtelt worden. Gelijkheyt.

De [3] Spyker-wyze invoeging is een t' ſamenvoeging der Beenderen zonder beweging, als een ingeſlage ſpyker in een gat, gelijk de tanden zijn in de kaskens der Kaak-beenderen. Spyker-wyze invoeging.

De Beenderen worden ook t' ſamengevoegt zonder eenig middel, gelijk men ziet in de Naad, en de Gelijkheyt in bejaarde, of door tuſſchen komen van eenig middel; en deze is driederley, de [4] *Vleezige*, [5] *Kraak-beenige*, en [6] *Bandige* t' ſamenvoeging. Zonder middel. Door middel.

Van de Vleezige t' ſamenvoeging geven de Schryvers voorbeelden in 't [7] Tong-been, en Schouderblad, t' ſamengevoegt aan andere Beenderen, door de Spieren; dog die Spieren voegen eygentlijk die Beenderen aan andere t' ſamen, om ze te bewegen; want die Beenderen worden aan andere Beenderen door banden vereenigt. Vleezige.

De Kraak-beenige t' ſamenvoeging der Beenderen ziet men in 't [8] Schaam-been, en andere plaatſen, daar de Beenderen door het Kraak-been zijn t' ſamengevoegt, als tuſſchen de Wervel-beenderen, en de Ribben met 't Borſt-been, die meeſt altijd zo blyven. Kraak-beenige.

De Bandige t' ſamenvoeging der Beenderen, beſpeurt men tuſſchen 't hoofd van 't [9] Dye-been, door een ſterken band, vereenigt in 't panneken van 't [10] Ongenaamt Been, ook tuſſchen 't [11] Scheen-, en Dye-been. Bandige.

De banden, waar mede de Beenderen t' ſamen gebonden zijn, worden zomtijds met weyagtig vogt

1 Harmonia. 2 Sutura. 3 Gomphoſis. 4 Syſſarcoſis. 5 Synchondroſis. 6 Syneuroſis. 7 Os hyoides. 8 Os pubis. 9 Os femoris. 10 Os innominat. 11 Tibia.

door-

doordronken, waar door ze verslappen, en uyt hun plaats wyken; dat moeyelijk te genezen is.

De Banden zwellen op door een vogt, en beletten de beweging der [1] Geleding, wanneer het slymig vogt verdikkende, een *Anchylosis* maakt.

't Is noodzakelijk voor den Heelmeester, kennis te hebben, hoe de de Beenderen zijn t' samen gevoegt: want zonder dat, zou hy niet weten, als ze uytgeleed zijn, maar ze ook niet konnen herstellen; want om dit wel te doen, moet men op drie dingen letten, op de plaats, daar 't Been is uyt gegaan, op den weg, waar door 't is gegaan, en waar 't wederhouden word.

In een Uytleding mag aanstonts 't Been herstelt worden, eer men het verbinden kan; maar in een Breuk, moet alles gereed zijn, eer men 't Been herstelt.

Hoewel men in 't herstellen der uytgeleede Beenderen, en andere heelkonstige Hand-werken moet agt geven, hoe de Beenderen zijn t' samengevoegt, zo zijn evenwel de namen daar van weynig in gebruyk: behalven de Naad, waar van dikwils word gesproken in de breuken des [2] Bekkeneels, en andere ziekten des Hoofds, dies men hier wijdloopiger van de zelve zal handelen.

De Naad word verdeelt in een waare, en valsche Naad.

Waare Naad. De waare Naad is, die door zekere tandagtige uytsteeksels, als twee zagen, is t' samengevoegt, en is driederley, de [3] *Kroon-naad*, de [4] *Hoek-naad*, en de [5] *Pijl-naad.*

Kroon-naad. XXX. Taf. 1. Figuur. De Kroon-naad a, zo genaamt, om dat d' Ouden aldaar de kroon droegen, loopt van voren dwersch over 't Hoofd, van 't een Slaap-been tot 't ander; door deze Naad is 't, dat 't Voorhoofds-been met de Opperhoofds-beenderen is t' samengevoegt.

Hoek-naad. XXX. Taf. De Hoek-naad c, 2. Figuur loopt agter dwersch over 't Hoofd, door die Naad zijn de Opperhoofds-

1 Articulatio. 2 Cranium. 3 Sutura coronalis. 4 Lambdoides. 5 Sagittalis.

been-

beenderen vereenigt met 't Agterhoofds-been, en ten deele met de Slaap-beenderen.

De [1] Pijl-naad b, 1. Figuur zo genaamt, om dat zy regt loopt door 't opperste van 't Hoofd, als een pijl van de Kroon-naad, tot aan de Hoek-naad, door deze zijn de Opperhoofds-beenderen t' samengevoegt. In kinderen is 't Voorhoofds-been in 't midden gemeenlijk door een Naad in twee gescheyden, en men zegt dat de Pijl-naad in de zelve, tot aan den Neus zig uytstrekt. Zie de 3. Fig. aa. De Pijl-naad. XXX. Taf.

Zomtijds vind men, dat de waare Naden op eenige plaatsen de gedaante van een slentel hebben, en ze ook gevonden worden, daar ze natuurlijk niet moeten zijn; waar op wel moet gelet worden in de Hoofdwonden: men ziet zomtijds in 't Agterhoofds-been, meest in kinderen, zelden in bejaarden, een zekere verandering der Naden, byzonderlijk in die een breed [3] Bekkeneel van agteren hebben, zo dat dit Been uyt vele andere bestaat, maar niet in alle Bekkeneelen op de zelve manier: want in eenige is dit Been in twee verdeelt, door een dwersche Naad, gelijk ik zo een Bekkeneel van een bejaard Mensch heb, wiens Voorhoofds-been door een [4] Naad in twee verdeelt is: in andere ziet men dat Been anders gestelt.

De tweede soort van Naden zijn de valsche, zo genaamt, om dat men geloofde, dat de dunne kant van 't opperste deel der Slaap-beenderen legt op 't onderste deel der Opperhoofds-beenderen, gelijk de schubben der Visschen op malkander leggen, en daarom Schub-naad genaamt; maar zo men die Beenderen van malkander scheyd, ziet men dat ze wederzijds vol groeven en kleyne verheventheden zijn, waar door ze zig met malkander invoegen, en eenigsints een waare Naad maken; maar ze is niet zigtbaar, om dat ze bedekt word met den dunnen kant van 't [5] Slaap-been. Valsche Naden.

Deze Naad loopt van den grond der [6] Mam-wyze uytsteekfels, na boven met een kring-wyze linie,

1 Sutura Sagittalis. 2 Lambdoides. 3 Cranium. 4 Sutura. 5 Os temporale. 6 Apophys. mastoid.

en omringt aan elke zyde van 't Hoofd het Slaap-been, en daalt eyndelijk neder na den grond van 't Oor, en voegt te samen d' Opperhoofds-beenderen, 't Agterhoofds-been, en 't Wigge-been, met de Slaap-beenderen.

Eenige beschrijven nog andere Naden, die niet anders zijn als deelen der voorgaande, die wat verder uytgestrekt zijn.

De Naden dienen, om de verscheyde Beenderen van 't [1] Bekkeneel t' samen te voegen, en 't Bekkeneel schijnt uyt verscheyde Beenderen te zijn gemaakt, zo dat ze door 't aankomende voedsel, in nieuw gebore kinderen zeer los, en door Vliezen vereenigt zijnde, beter zouden vergroot, en uytgezet worden, gelijk ze om de zelve reden in 't baren zeer ligt over malkander schuyven, en 't Hoofd kleynder maken, dies de baring daar door te ligter geschied.

Gebruyk der Naden.

De Naden beletten ook, dat de breuk van 't een Been niet word gemeen gemaakt aan 't andere, en geven doorgang aan vele kleyne Bloed-vaatjes, en Vezelen, die 't [2] Panne-vlies met het dikke Hersfen-vlies gemeen heeft.

Andere willen dat ze dienen, om de dampen der Herssenen uytgang te geven.

Eenige zeggen, dat de Bekkeneelen der Mooren geen Naden hebben; maar *Riolanus*, een Moor te *Parijs* ontledende, heeft het tegendeel getoont.

Het gebeurt zomtijds in oude Menschen, dat de Naden zo vernietigt zijn, dat men ze niet meer zien kan.

Die de Naden zo gesloten hebben, dat men ze niet meer bespeurt, hebben gedurig Hoofd-pijn, Vallende ziekte, en andere gebreken, waarom *Hippocrates* zegt, dat 't Hoofd van hun beter is gestelt, die veele Naden hebben, als die geene hebben.

In verouderde Hoofd-pijnen scheyden de Naden zomtijds van malkander, gelijk gezien is in den geleerden Heer *Paskal*, waar van ook voorbeelden by

1 Cranium. 2 Pericranium.

Hip-

Hippocrates, *Galenus*, en andere Schrijvers gevonden worden.

Het [1] Bekkeneel, 't welk geen Naden heeft, breekt door vallen, of slaan, ligtelijk, en veroorzaakt lange scheuren.

In kinderen, die een [2] Water-hoofd hebben, scheyden de Beenderen van 't Bekkeneel van malkander, gelijk ik te *Parijs* gezien heb in een Kind van 6. jaren, 't welk zeer dun, en op zommige plaatsen veel gaten had; daar de [3] Pijl-naad de [4] Kroon-naad raakte, waren de Beenderen van malkander gescheyden de breedte van drie dwersche vingeren.

Op de Naden moet niet getrepaneert worden, dan in hoogdringenden nood, voornamelijk niet op de Pijl-naad, om dat daar onder, d' opperste langwerpige Sinus van 't dikke Herssen-vlies, in een groeve van d' Opperhoofds-beenderen legt, die vol Bloed is.

HET III. HOOFDSTUK.

Van 't Merg der Beenderen.

DAar is niets in 't Lighaam, dat zijn byzonder, en werktuygig maaksel niet heeft, en zo men 't met d' eersten opslag van 't oog niet ondekt, zo word het gevonden door de Sny-konst, 't Vergroot-glas, of door de Redenering.

Het Merg, dat een Lighaam zonder ordere of gedaante schijnt te wezen, is t' samen gestelt uyt ondeyndige, kleyne, vliezige blaasjes, die gemeenschap met malkander hebben, en zijn besloten in een gemeen Vlies, 't welk doorweven is met zeer veel Bloed-vaten en Zenuwen, zo dat het ook gevoel heeft; want zo men het Been van een levenden Hond afzet, en laat rusten, tot dat de grootste pijn voorby is, en men dan met een bequaam werktuyg in 't

Het Merg der Beenderen.

1 Cranium. 2 Hydrocephalus. 3 Sutura Sagittalis. 4 Coronalis.

Merg steekt, begint de Hond zig met groot geweld te bewegen, en te schreeuwen.

Zomtijds staat een scherp vogt stil in 't Vlies, dat 't Merg omvangt, en veroorzaakt groote pijn, en als men van buyten daar op met de vingeren drukt, is 'er geen pijn, nog gezwel; maar als de zwelling zig van buyten vertoont, is 'er gemeenlijk een Ettergezwel in de zelfstandigheyt van 't Been.

Deze blaasjes hebben een zeer fijne olyagtige stoffe daar in, van 't bloed afgescheyden, en bestaat uyt veel fijnder deeltjes als 't Vet, waarom 't warm zijnde van een aangenamen smaak is, ook zegt men dat het zeer voedende, en 't zaad vermeerderende is.

Waar 't gevonden word.

Onthouden in de voorgemelde kleyne Vliezige blaasjes, word het in de holligheden der groote, en lange Beenderen, gelijk in 't [1] Opper-arm-been, [2] Elle-been, [3] Dye- en [4] Scheen-been &c. gevonden, die van binnen als een pijp hol zijn. Maar in de Beenderen, die van binnen spongieus of vol kleyne cellekens zijn, word alleen een mergagtig zap gevonden, dat niet in vliezige blaasjes, zo veel bekent is, gelijk in de voorgaande groote lange Beenderen, word onthouden. Zodanige spongieuze Beenderen zijn meest d'uytsteeksels, en by na al de Beenderen van 't [5] Bekkeneel, als ook de Ribben, de Ongenaamde Beenderen, en andere meer. Dit mergagtig zap is wit van kouleur; maar in de voorgemelde groote en lange Beenderen, daar 't Merg in kleyne vliezige blaasjes word onthouden, en van een vaster maaksel is, is 't eenigsints roodagtig.

Gebruyk van 't Merg.

Het Merg is van groote nuttigheyt; want voor eerst zo dringen de fijnste deelen tusschen de Vezelen der harde, en drooge Beenderen, om de zelve te bevogtigen, te verzagten, en eenigsints buygzaam te maken, op dat ze niet ligt breken zouden.

Dat zodanige fijne deelen van 't Merg, tusschen de Vezelen der Beenderen indringen, blijkt uyt 't geen men ziet in de Geraamten: want zo men 't Merg niet

1 Os humeri. 2 Cubitus. 3 Os femoris. 4 Tibia 5 Cranium.

t'eenemaal uyt de Beenderen gedaan heeft, ziet men na eenigen tijd, dat het door de warmte ſmeltende, uyt de Beenderen als een dauw uytzweet, en van wit geel word, 't welk anders niet is, als de fijnſte deelen van 't Merg, die na gebleven zijn, en tuſſchen de Vezelen der Beenderen doordringen.

Ook breken de Beenderen van oude Menſchen, hoewel zeer hard, nogtans ligt, om dat ze van 't Merg beroofd zijn, 't welk niet meer indringt tuſſchen de Vezelen der Beenderen, om de ſcherpte van 't zout, en aardagtig voedſel te matigen, zo dat hun Beenderen breken gelijk d' oude takken van boomen, by gebrek van voedſel: want men ziet, dat 't Merg gevonden in Beenderen van Menſchen, die oud geſtorven zijn, anders niet is als een weyagtig vogt, dat al zijn oly of vettigheyt verloren heeft; en zo hun Beenderen breken, worden ze niet dan langſaam genezen, om dat het Weer zo traag aangroeyt.

Men moet dan niet verwondert zijn, dat zodanige Menſchen ſterven, by gebrek van natuurlijke warmte; want hun bloed heeft al zijn oly, en geeſten verloren, zo dat het onbequaam is tot de beweging.

Het tweede gebruyk van 't Merg is, om de holligheden der Beenderen te vullen: want zommige Beenderen moeten hol zijn, op dat ze door hun groote niet te zwaar zouden wezen, en zo moeten de Dye-Scheen, en eenige andere Beenderen, een zeker dikte en lengte hebben, op dat 'er genoegſame ruymte voor de Spieren, en inplanting der Pezen zou zijn; maar indien ze met die dikte en lengte binnen vaſt, en niet hol waren, zouden ze groote moeyte veroorzaken aan die ze zou moeten bewegen.

Men gelooft gemeenlijk, dat 't Merg der Beenderen, met het waſſen der Maan vermeerdert, als of de aangroeying, en vermindering van 't waſſen, of afgaan der Maan voortquam: maar de Heer *Rohault* heeft meer dan 25. jaren aangemerkt, dat de Beenderen der Beeſten in de Maan vol Merg waren, en het in zommige vermindert was, zo wel in de volle

Maan, als in 't wassen of afgaan derzelve, zo dat de meerder of minder hoe-veelheyt van 't Merg niet afhangt van de Maan of haar verandering.

't Is dan te gelooven, dat de vermindering van 't Merg in levende Dieren een gemeene oorzaak heeft met de vermindering der andere zagte deelen, namelijk gebrek van voedsel, groote oeffeningen des Lighaams, ziekte, grooten ouderdom, of zware en langdurige hertstogten. En om dat 't Merg van een veel zagter en fijnder gestel is als 't Vlees, is 't te denken dat het haastiger verteert word als 't Vlees: 't gene ook van de in 't bloed onthouden stoffe, waar uyt ze beyde voortkomen, kan verstaan worden.

De Ouden meenden, dat de Beenderen gevoed wierden uyt 't Merg: want ziende dat de meeste Beenderen hier mede vervult waren, en de kouleur van 't Merg eenigsints gelijk was aan dat der Beenderen, en voornamelijk dat het Been over al daar mede doordronken was, hebbenze niet getwyfelt of de Beenderen wierden daar door gevoed.

Hoewel dit gevoelen eenigsints waarschijnelijk is, kan 't nogtans ligtelijk wederlegt worden, als men agt geeft dat 'er veele Beenderen zijn, die geen Merg hebben, gelijk men ziet in de Tanden en eenige andere holle Beenderen van 't [1] Bekkeneel en 't opperste Kaakbeen, als mede in die menigte der holligheden in 't [2] Tafelscheydsel des Bekkeneels van den Olyfant, welke, daar van niet gevoed konnende worden, een ander voedsel noodig hebben.

Ook is 'er geen gelijkenis tusschen 't Merg en de Beenderen, om die te voeden: want de zelfstandigheyt der Beenderen is grof, en aardagtig; en die van 't Merg is zwavelig, en fijn van deelen. Ook kan men niet zien, hoe 't Merg onthouden in de holligheden der Beenderen die zou konnen doordringen, gelijk vereyst word, om te voeden. Zo dat waarschijnelijk 't Merg van 't voedsel der Beenderen word afgescheyden, terwijl 't grofste tot voeding van dezelve besteed word.

1 Cranium. 2 Diploë.

De

De hedendaagsche Ontleeders denken, dat de Beenderen, even als de andere zagte deelen uyt 't Bloed gevoed worden. Dit word beveſtigt door veele kleyne Bloed-vaatjes, die men zeer onderscheydentlijk in 't [1] Been-vlies, en in Beenderen van jonge Dieren ziet: want de dienſt van 't Been-vlies, is in opſigt der Beenderen, 't gene het dunne Herſſen-vlies is in opſigt van de Herſſenen: want 't ondersteunt een oneyndig getal van Bloed-vaatjes, welke loopen in 't Been en in de Vliezen van 't Merg.

Het Been-vlies is veel vaſter vereenigt met de Beenderen in jonge Kinderen als in oude Menschen: ook vind men veel meer Bloed-vaatjes in 't Been-vlies van d'eerſte, als in de laatſte; want na dat 't Been vergroot, zo worden de vaatjes zo gedrukt, dat 'er vele verſtoppen, en gelijk 'er dan niet meer Bloed doorgaat, als noodig is om de Beenderen te voeden, zo is 't dat ze dan niet meer groeyen.

Men ziet dit klaarlijk met een Vergroot-glas: want als men 't Been-vlies opgeligt heeft, dat vol Zenuwen en Bloed-vaatjes is, en het voor 't Oog ſtelt, zal men vele druppelen Bloeds (die uyt de gebroke Vaatjes gelekt zijn) gewaar worden, die door kleyne gaatjes in 't Been inbooren.

D'uytwendige Tafel van 't [2] Bekkeneel word gevoed uyt 't Bloed, 't welk gebragt word door de Slag-aderen van 't [3] Panne-vlies; maar de inwendige Tafel word gevoed door de Slag-aderen, die zig verdeelen in 't dikke Herſſen-vlies: zo dat de Beenderen, die hol zyn, en Merg in zig besluyten, niet alleen gevoed worden door de Slag-aderen, die zig in 't Been-vlies verdeelen, en in d'uytwendige opper-vlakte inbooren; maar ook door die, welke zig verspreyden in 't Vlies, dat van binnen 't Merg bekleed, en die in d'inwendige opper-vlakte ingaan.

Dit word beveſtigt door duyzende kleyne gaatjes, die men zeer onderscheydentlijk ziet in d'inwendige opper-vlakte van die holle Beenderen, door welke zeer vele Slag-aderkens inbooren, komende van 't Vlies,

1 Perioſtium. 2 Cranium. 3 Pericranium.

't welk van binnen het Been bekleed, en alle de vliezige blaasjes van 't Merg omvangt.

En gelijk 'er meer holle Beenderen zijn, die geen Merg in zig besluyten, en van binnen met een Vlies bekleed zyn; is 't waarschijnelijk, dat se ook op die manier gevoed werden.

Men zal mogelijk zig verwonderen, hoe een en 't 't zelve zap, gelijk 't Bloed, zo veel verscheyde deelen, gelijk de Beenderen, Vlees, en al d'andere deelen zijn, kan voeden: dog 't is geen grooter wonder, als dat uyt een en dezelve aarde zo veel verscheyde kruyden dagelijks gevoed worden.

HET IV. HOOFDSTUK.

Van 't Bekkeneel en zyn eygene Beenderen.

Uyt de t'samenvoeging der Beenderen, ontstaat een Denk-beeld van 't Geraamte; waar in veel treffelyke dingen zyn besloten, nodig om te weten, zo tot kennis, als genezing van de ziekten, die 'er in ontstaan. Het word gemeenlijk verdeelt in drie deelen: het *Hoofd*, den *Tronk*, en de *Uyt-eynden* of *Ledematen*.

Beenderen des Hoofds. Het Hoofd bestaat uyt 't [1] Bekkeneel en de Kaakbeenderen, met het [2] Tong-been, waar van gesproken is in 't XVII. Hoofdstuk van de IV Verhandeling.

Het Bekkeneel heeft verscheyde Beenderen, die met malkander t'samen-gevoegt zynde, een groote holligheyt maken, waar in de groote en kleyne Herssenen, met 't verlangde Herssen-Merg, en hun Vliezen besloten zijn, en beschermen ze tegen uytwendige ongemakken.

De natuurlijke gedaante van 't Bekkeneel is langwerpig rond: van voren en van agteren verheven, en aan de zyden wat ingedrukt. De verhevenheyt is van voren korter als van agteren, en ook wat enger: 't Bekkeneel is van voren en van agteren verheven, om de groote Herssenen beter te omvangen.

1 Cranium. 2 Os hyoides.

Het

Het Bekkeneel bestaat uyt agt Beenderen, waar van 'er zes eygene, en twee zijn, die met deze en 't opperste Kaak-been gemeen zijn.

Alle de Beenderen zyn door Naden t'samengevoegt, gelijk ook de gemeene met die van 't opperste Kaak-been, en daarom hebben ze geen beweging, gelijk in 't vervolg blyken zal.

De Beenderen van 't [1] Bekkeneel bestaan gemeenlijk uyt twee Tafels, hoewel 'er plaatsen zyn, daar ze niet gevonden worden, en daar is geen Diploë of Tafel-scheydsel. D'eene legt inwendig, die de dikste, effenste, en bedekt is met 't [2] Panne-vlies. D'andere legt inwendig, 't welk de dunste en hardste is, en word om haar broosheyt de *Glazen-Tafel* genaamt: ze is over al vast aan 't dikke Herssen-vlies, meest in den grond, en aan de Naden. Men ziet op verscheyde plaatsen in die Tafel eenige groeven, die anders niet zyn, als zekere indrukkingen der Slag-aderen van 't dikke Herssen-vlies, gemaakt niet alleen door 't kloppen van dezelve, als de Beenderen nog teer waren, maar tot dat die volgroeyt zyn.

Tusschen beyde Tafels zyn on-eyndige kleyne beenige Cellekens, die de Grieken *Diploë* of *Tafel-scheydsel* noemen: de Latynen heeten die *Meditullium*, het midden van 't Bekkeneel beteekenende. Men ziet die Cellekens zeer klaar in Menschen, die even gestorven zijn, voornamelijk ter plaats van 't Voor-hoofd, of daar de Beenderen alderdikst zijn. In dezelve zijn vele kleyne Lighaamtjes, *Carunculæ* genaamt, als ook een mergagtig zap, en zeer veel Bloed-vaatjes, die niet alleen voedsel voor de Beenderen aanbrengen, maar ook dit mergagtig zap af scheyden.

Als men trepaneert en Bloed gewaar word, is 't een teeken, dat men tot aan 't Tafel-scheydsel is gekomen, en die Bloed-vaatjes geopent zyn, wanneer men zeer voorzigtig in 't booren moet zijn, op dat men 't dikke Herssen-vlies met 't Been niet doorboore, waar op de dood zou volgen.

Zomtijds breken door een val of slag op 't Hoofd

1 Cranium. 2 Pericranium.

de Bloed-vaatjes in 't [1] Tafel-scheydsel, zo dat 't Bloed uytstort, en komt te bederven, zonder dat men uytwendig eenig teeken ziet, zo dat 't Bloed scherp wordende, de binnenste Tafel doorknaagt, en de Vliezen met de Herssenen bederft, waar uyt niet zelden de dood ontstaat.

Zomtijds is 'er een quaadaardige vogtigheyt in 't Tafel-scheydsel, die allengskens bedervende, beyde de Tafels weg-knaagt, en uytnemende groote pijn veroorzaakt in 't [2] Pannevlies; voornamelijk in verouderde Pokken, en als 'er Tophi komen. Ook heb ik aangemerkt dat d'opperste Tafel bedorven zijnde, zeer groote *Fungi* of uytwassingen van vlees uyt het Tafel-scheydsel op 't Voorhoofd groeyen.

Beenderen des Bekkeneels. XXX Taf. 1 Figuur.

De eygene Beenderen van 't [3] Bekkeneel zyn 't *Voorhoofds-been* A, de twee van 't *Opper-hoofd* B, het *Agterhoofds-been* C, en de twee *Slaap-beenderen* E.

Het Voorhoofds-been.

Het Voorhoofds-been A maakt 't voorste van 't Bekkeneel, zijn gedaante is half rond; en van buyten effen, behalven aan de zijden naar de Slapen, daar 't zomtijds een scherpen kant heeft; maar van binnen in d'inwendige Tafel zijn op zommige plaatsen eenige groeven, en op andere vele indrukkingen, voornamelijk aan 't onderste deel, daar 't een weynig bultig is, en 't bovenste deel van de hollen maakt, daar d'Oogen in leggen; welke groeven en indrukkingen gemaakt zijn door 't kloppen der Slag-aderen van 't dikke Herssen-vlies, en door de darmwyze kronkelingen, en zwaarte der voorste lobben der groote Herssenen.

In Kinderen.

In Kinderen is dit Been in 't midden in twee gescheyden door een [4] Naad, die zig uytstrekt van de Pijl-naad tot aan den Neus, die in bejaarde Menschen gemeenlijk zijn t'samengegroeyt, zo dat de Naad niet meer gezien word; in zommige Menschen, maar zelden, ziet men die tot in hoogen ouderdom, dat meer in Vrouwen geschied.

Onlangs een kruyswyze snede doende in 't midden van 't Voorhoofds-been, vond ik die Naad geheel in

1 Meditullium. 2 Pericranium. 3 Cranium. 4 Sutura.

iemant

iemant, die 30 Jaar oud was; waar op wel moet agt genomen worden, dat men die niet neme voor een barst; om ze t' onderscheyden, zo let dat de Naad altijd wat ongelijk is, en vele hoeken heeft, 't gene men in de Barst niet vind.

Het Voorhoofds-been is dikker als d'Opperhoofds-beenderen; maar gemeenlijk zo dik niet als 't Agterhoofds-been: ter plaats, daar 't ontrent de Slaap-beenderen met d'Opperhoofds-beenderen t'samen gevoegt word, is 't zeer dun, ook daar het 't opperste deel maakt van de Oog-hollen; hier kan men iemant onmiddelijk boven d'Oogen, met een scherp werk-tuyg, als een priem, zeer ligt dood-steeken door een kleyne wonde; om dat de groote Herssenen, en haar Vliezen gequetst worden.

Het Voorhoofds-been is t'samen gevoegt van boven, en ter zyden met de Opperhoofds-beenderen door de Kroon-naad a, als ook van onderen met 't [1] Zeef-been, [2] Wigge-been, en de drie eerste Beenderen van 't opperste Kaak-been: ook met twee Beentjes, die tot de opperste spongieuze behooren, leggende in 't hol aan de inwendige zyde, daar 't Oog in geplaatst is, als 't [3] Plat Beentjen, en 't Os Unguis. XXX. Taf. 1. Figuur.

In de binnenste opper-vlakte van 't Voorhoofds-been, ziet men zomtijds een by na rond putjen, waar in men de top des kleynen Vinger kan steeken, in welkers grond veel kleyne gaatjes zijn tot doorgang der Bloed-vaatjes: een diergelijk putjen word dikwils gezien omtrent de Pijl-naad, of wat van dezelve afgelegen. Zo by geval daar een Trepaan op gestelt word, is 'er een groote Bloedstorting te vreezen, en gevaar van 't dikke Herssen-vlies te quetsen. Ziet in de 4. Fig. XXXI. Tafel. Een aanmerkelijk putjen.

Dit Been heeft aan zijn onderste deel vier uytsteeksels: twee aan elke zyde, gelegen aan de vier hoeken van de Oogen f g; die aan de groote of inwendige hoeken der zelve leggen, en zijn t'samen gevoegt met 't opperste [4] Kaak-been; en die aan de kleyne of uyt- XXX. Taf. 1. Figuur.

1 Os cribrosum. 2 Os sphenoides. 3 Os planum.
4 Os maxillare.

wendige leggen, met het tweede Been van 't opperste Kaak-been.

Het Voorhoofds-been heeft drie gaten. Twee zyn 'er gemeenlijk aan 't onderste deel, ter plaats van de Winkbrauwen: zomtijds zijn 't maar twee groeven e, door welke een tak van 't vijfde paar zenuwen der Herssenen gaat, die zig verdeelt in de Huyd en Spieren van 't Voor-hoofd, ook in d'opperste Oog-schelen: van binnen onmiddelijk boven 't uytsteeksel, dat men de [1] *Hane-kam* noemt, is nog een gat p. 5. Fig. waar in het vast is gehegt, omtrent de diepte van twee linien breed, in de inwendige Tafel, 't beginsel van d'opperste langwerpige Sinus van 't dikke Herssen-vlies, en waar door eenige Bloedvaatjes ingaan, die 't voedsel voeren tot d'inwendige Tafel.

Boven dit gat is een uytsteeksel, dat in 't begin heel scherp is, en *Doorn* geheten word, waar aan een groeve volgt, die voortgaat in d'inwendige Tafel in 't midden tot aan de Pijl-naad. In die groeve is vast gehegt de opperste langwerpige Sinus van 't dikke Herssen-vlies; waar op wel agt moet genomen worden, als men ontrent die plaats trepaneren moet, om dat die Sinus vol Bloed is. Ook is de voorgemelde groeve zomtijds niet zeer zigtbaar, en word het scherp uytsteeksel niet altijd gevonden; hier mag men niet trepaneren.

Het Voorhoofds-been is inwendig uytgeholt, om te beter de voorste lobben der groote Herssenen te behouden.

Holligheden. In dit Been zijn twee ruyme holligheden, gelegen aan 't opperste van den Neus boven de Winkbrauwen, tusschen beyde de Tafels.

Die holligheden zijn in alle Menschen niet even groot, en zomtijds is d'een holligheyt grooter als d'andere.

Bartholinus zegt, dat die holligheden niet gevonden worden in kinderen nog geen Jaar oud. Ten tweeden in die kamus zijn. Ten derden in die, wier Voorhoofds-been door een naat in twee verdeelt is; maar in de twee

1 Crista galli.

laat-

laatste heeftmen zomtijds die holligheden gevonden.

Deze holligheden zijn gemeenlijk van malkander gescheyden door een dun beenig schot. Zomtijds is 'er maar een groote hollgheyt aan de linker zyde, die tusschen beyde de Tafels de breedte van twee dwersche Vingeren ingaat, zo als ik te *Parys* in een Bekkeneel by den Heer *Duverney* gezien hebbe: zomtijds is 'er maar een holligheyt aan de regter, of een aan de linker zyde.

Die holligheden zijn van binnen bekleed met een klierig Vlies, doorweven met veel Bloed-vaten, en is een uytbreyding van 't Vlies, 't welk van binnen de holligheden van den Neus bekleed, en ze hebben gemeenschap met 't opperste, en binnenste van den Neus door twee gaten; zijnde in elke holligheyt van den Neus een, gelijk in 't XV. Hoofdstuk van de IV Verhandeling gezegt is.

Deze gaten vind men van agteren tusschen 't opperste deel der Kaak-beenderen, daar ze t'samen gevoegt zijn met d' uytsteeksels van 't Voorhoofds-been, die aan de groote, of inwendige hoeken der Oogen leggen.

In Schapen, Ossen en andere Dieren zyn die holligheden grooter als in den Mensch, waar in zomtijds Wormen groeyen, zo dat, die deze Ziekte kennen, een opening maken op die plaats van 't Hoofd, en 'er de Wormen uyt trekken.

Alzo 't Vlies, waar mede die holligheden van binnen bekleed zijn, word bevogtigt door zeker Vogt, het Snot genaamt, gelijk in 't XV. Hoofdstuk van de IV Verhandeling gezegt is, zo gebeurt het, dat 't zelve te veel afgescheyden, en te dik geworden zijnde, in de Wonden, tot in die holligheden doorgaande, uytkomt, en van onverstandige Heelmeesters voor de zelfstandigheyt der Herssenen genomen word, zo dat ze de Lijders trepaneren, meenende dat zeer noodzakelijk is, gelijk ik weet binnen *Parys* gebeurt te zijn, daar in zo een geval een Heelmeester twee trepanen had gestelt. Hier uyt is te zien, hoe dat men een nette kennis van die holligheden hebben moet, en

daar

daar by omzigtig zijn, zo zal men bevinden, dat zulke hoofdwonden gemeenlijk zo zware toevallen niet hebben, als die uytgang geven aan de zelfstandigheyt der Herssenen.

Een Heelmeester heeft my verhaalt, dat iemant gewond zijnde tot in een dezer holligheden, en hy hem verbindende en zijn Neus latende snuyten, het snot zag uyt die holligheyt weg schuyven, en ter Neus uyt komen.

De zekere tekenen, dat de wonden doorgaan tot in die holligheden, zijn, eerst, als 't snot daar uyt komt; Ten tweeden, als men de Neus en Mond toesluyt, en sterk blaast, zo word de keers uytgeblazen, die men voor de wonde houd; Ten derden, zo men een bitter vogt in de wonde giet, proeft den Lijder de bitterheyt in den Mond; Ten vierden, zo men met eenig vogt daar in spuyt, zal 't vogt ter Neus uyt loopen.

Pareus in 't X. Boek sprekende van de wonden des Hoofds, zegt in 't 21. Hoofdstuk, dat die holligheden vol zijn van wit slymig vogt, en vol lugt, en meent met anderen, dat de wonden tot in deze holligheden doorgaande, altijd open blijven.

Men zou met reden konnen vermoeden, of dit zomtijds niet geschied om de bederving der Beenderen.

Hildanus in de 2. Aanmerking, 400. van zijn 2. Stuk spreekt daar van aldus: de wonden in die holligheden doorgaande, worden niet ligt genezen, en veranderen zeer dikwils in loopende gaten, en quaadaardige zweeren (want ten zy de Heelmeester voorzigtig en wel ervaren is) zo werd in de zelve een vogt vergadert, dat verrottende, de Beenderen bederft. De wonden dezer holligheden hebben met d'Oogen zo groote gemeenschap, dat ik ondervonden, en gezien hebbe, dat verrotte, en scherpe etter, welke uyt de wonden in die holligheden vloeyt, tegen, en op 't Bind-vlies is neder gezonken; en 't Oog uyt zijn plaats gedrongen heeft.

Fallopius in zijn Boek van de Hoofdwonden 't 12. Hoofdstuk, zegt, dat de breuk tot in deze holligheden

den doorgaande, zo word de wonde noyt toegeheelt, zo wel om de droogte des Beens, als door de lugt, die men in-ademende, gedurig door d'opening naar buyten vliegt: en zegt, dat hy ze noyt heeft zien sluyten, als in een Kind, in welk de holligheyt met spongieus vlees vervult wierd, en daarom stelt hy de genezing zeldzaam.

In 't Jaar 1701. te *Leuven* zijnde, heb ik bezogt een Apoteker, die over eenige jaren een doorgaande wonde tot in de linker holligheyt van 't Voorhoofdsbeen had: niet tegenstaande de zware kwetsing, is hy evenwel genezen, egter bleef op die plaats een kleyne ronde opening, waar in men ontrent een middelmatige erwet kon leggen; zo dat de lugt onder 't ademen, als die opening niet gestopt is, met groot gewelt daar door gedreven wierd, zo als ik met mijn hand gevoelt hebbe, en zeyde dat hy niet lang zou konnen leven, indien ze moest open blyven, nadien hy zig, als ze wat lang open is, zeer benauwt gevoelt, zo dat hy om dit ongemak voortekomen, die altijd moest gesloten houden met een steek-wiekjen, dat hy dagelijks vernieuwt, en daar in houd met een vast klevende plaaster.

Die benauwtheyt ontstaat, om dat zekere hoeveelheyt van lugt, in yder in-ademing door d' opening na buyten vliegt, en niet gaat naar de Longen, daar ze noodig is om 't dikke wederkeerende Bloed te verdunnen, te verwarmen, en weder bequaam te maken tot den omloop en 't leven, dat by gebrek van lugtdeeltjes, niet verdunt zijnde, zo loopt het Bloed trager door de Longen, en zou eyndelijk stil staan, en de dood veroorzaken.

Zomtijds is 't, dat de Vliezen, die deze holligheden van binnen bekleeden, ontsteken, en tot zweering komen; waar uyt een onlijdelijke pijn ontstaat: zo men wist dat 'er etter is, mag men op die plaats vryelijk een trepaan stellen, om ze uytgang te geven, en de bederving van 't Been voortekomen.

Van 't gebruyk dezer holligheden is gesproken in 't XV. Hoofdstuk van de IV. Verhandeling, en

zijn dezelve afgebeeld in de 8. Fig. van de XXVIII. Tafel a d.

d' Opperhoofds-beendeeren.

Nu volgen d'Opperhoofds-beenderen B, zo genaamt om dat ze 't opperste van 't Hoofd uytmaken, en worden in 't Latyn *Ossa parietalia* genaamt, om dat ze ten deele de zijden van 't Hoofd maken.

Gedaante.

Hun gedaante is by na vier-hoekig, en zo dik niet als 't Voorhoofds-been, van buyten tamelijk effen; maar van binnen hebben ze vele groeven, gemaakt door 't kloppen der Slag-aderen, die alhier zeer veel in 't dikke Herssen-vlies gevonden worden: die groeven zijn grooter, en dieper omtrent de [1] Slaap-beenderen, en van daar naar 't Opper-hoofd opklimmende, worden ze allengskens minder, zo dat ze eyndelijk verdwijnen.

Behalven deze groeven, vind men van binnen in die Beenderen op de zyden der Pijl-naad, aan 't opperste deel twee kleyne holligheden, zomtijds meer, al of ze met den top van den Vinger ingedrukt waren, in welke veel kleyne gaatjes zijn, die doorgaan tot in 't [2] Tafel-scheydsel: en is 't dikke Herssen-vlies aan 't Been in deze holligheden zo vast vereenigt, dat het dikwils, als men 't [3] Bekkeneel opligt, op die plaats scheurt.

Door die kleyne gaatjes, en meer andere gaan zeer veel takjes Slag-aderen, die van 't dikke Herssen-vlies komen, naar 't Tafel-scheydsel, en keeren vele adertjes te rug: en 't zijn deze kleyne vaatjes, die brekende, als men 't Bekkeneel opligt, vele druppelen Bloeds geven, die men op 't dikke Herssen-vlies, en aan d'inwendige opper-vlakte van 't Bekkeneel ziet.

t' Samenvoeging.

De Opperhoofds-beenderen worden met hun voorste deel t' samen gevoegt met 't Voorhoofds-been, door de Kroon-naad a, en zijdelijke uytsteeksels van 't [4] Wigge-been; van agteren met 't Agterhoofds-been, door de [5] Hoek-naad c, van onder, daar ze dunst zijn, met 't opperste, en dunne deel der [6] Slaap-beenderen, door de [7] Schub-naad d, en van

1 Ossa temporum. 2 Diploë. 3 Cranium. 4 Os sphenoides.
5 Sutura lambdoides. 6 Ossa temporalia. 7 Sutura squammosa.

boven

boven met malkander door de Pijl-naad b.

Daar de Pijl- en Kroon-naad in Bejaarden t' samen komen, is in nieuw-gebore Kinderen een groot deel t'eenemaal vliezig c, 3. Fig. daar men 't kloppen der Slag-aderen van d' ondergelege Herſſenen kan zien; deze plaats word gemeenlijk de *Fonteyn* genaamt, en word lang na de geboorte beenig.

Verſcheyde Schrijvers getuygen dit deel nog vliezig gevonden te hebben in Bejaarden, dat in zommige altijd zo blijft.

Kinderen, die een Lende-vang hebben (een Landziekte in *Engeland*) hebben dit deel nog vliezig, om dat al hun Beenderen nog zagt zijn.

Deze Beenderen zijn van binnen als uytgeholt, om de Herſſenen te beter t'omvangen. Men vind dikwils in die Beenderen twee kleyne gaatjes, ontrent 't agterſte deel der [1] Pijl-naad, by de [2] Hoek-naad, door welke d'aderen gaan, die 't bloed te rug brengen in d'opperſte langwerpige Sinus uyt de dekſelen van 't Hoofd van 't dikke Herſſen-vlies; men heeft deze gaatjes ook gevonden op 't opperſte van 't Hoofd.

De wonden, en pletteringen van de zyden des Hoofds, zijn gevaarlijk, om dat de Beenderen hier zeer dun en niet met eenige Spieren bekleed zijn, als alleen aan 't onderſte deel met 't opperſte, en dunſte deel der Slaap-ſpieren; zo dat ze door een ſlag of val ligtelijk breken.

Ten tweeden, om dat alhier vele, en groote takken van aderen en ſlag-aderen in 't dikke Herſſenvlies loopen, die daar door ligtelijk breken, zo dat haar Bloed uytſtort op de vliezen der Herſſenen, waar door de dood word veroorzaakt.

Als men op de Opperhoofds-beenderen moet trepaneren, daar de Bloed-vaten loopen in 't dikke Herſſen-vlies, moet men op de tweede of inwendige Tafel gekomen zijnde, in 't booren zeer voorzigtig voort gaan: want die vaten leggen in de groeven van d' inwendige Tafel: zo dat, indien men ze geheel wilde

1 Sutura ſagittalis. 2 Lambdoides.

door-

doorbooren, zou men in de groeven eer door zijn, als op andere plaatsen; waar door de vaten zouden geopent werden, die een zeer gevaarlijke Bloed-storting veroorzaken.

Agter-hoofds-been. XXX. Taf. 1. Figuur.

Het vierde Been van 't 1 Bekkeneel is 't Agter-hoofds-been c, dat gemeenlijk het dikste van alle is, hoewel niet over al: want daar de kleyne Herssenen leggen a a, 5. Fig. is 't zeer dun, en doorzigtig, daar 't ook geen twee Tafelen heeft. Maar om die dunheyt is 't bekleed met de t' 2 samengevlogte 3 Spalkwyze en 4 Tafel-spier, alwaar het uytwendig zeer oneffen is, tot beter inplanting derzelve.

XXX. Taf. 2. Fig.

't Agterhoofds-been, dat ook ten deele t'onderste deel van 't Hoofd uytmaakt, bestaat in jonge Kinderen uyt vier Beenderen, die allengskens een worden; en is zomtijds in twee verdeeld, gelijk 't Voorhoofds-been. Daar de 5 Hoek- en 6 Pijl-naad t' samen komen, vertoont zig zomtijds zeker Beentjen d, onderscheyden van 't groote, zeer geroemt voor de vallende Ziekte.

Zijn gedaante.

't Is van gedaante langwerpig vierkant, zo, dat de eerste hoek gevonden word aan 't eynde der Pijl-naad; de tweede, en derde, aan de agterste zyde van 't 7 Slaap-been; en de vierde, daar dit Been is t'samen gevoegt is met 't agterste deel van 't 8 Wigge-been, en vry stomp is: van binnen is 't uytgeholt, en van buyten bultig.

't Samenvoeging.

't Agterhoofds-been is t' samengevoegt met zijn opperste, en zydelijke deelen, met de Opperhoofds-beenderen, door de Hoek-naad; met zijn onderste zydelijke deelen, met 't 9 Steen-been, en agterste deel van 't Slaap-been; en met zijn onderste deel aan 't agterste deel van 't Wigge-been; daar men in Kinderen een Kraak-been ziet, 't welk in Bejaarden in Been verandert zijnde, daar aan gegroeyt is, en met 't zelve maar een Been uyt te maken. Ik heb een

1 Cranium. 2 Complexus. 3 Splenius. 4 Trapesius.
5 Sutura lambdoides. 6 Sagittalis. 7 Os Temporale.
8 Os sphenoides. 9 Os petrosum.

Bek-

Bekkeneel, waar in dat Kraak-been in geen Been verandert is.

Aan zijn onderste deel zijn twee platte, langwerpige uytsteeksels a a, die met een effen en glad Kraakbeen bekleed zijn, staande nevens 't groote gat, daar 't Herssen-merg door gaat, een weynig voorwaarts; welke ontfangen worden in twee kleyne, ook met Kraakbeen bekleede holligheden van 't eerste Wervelbeen des Hals, dienende tot buyging, en opheffing van 't Hoofd: ook ziet men binnen in 't Bekkeneel regt over deze, een weynig voorwaarts, twee andere kleynder uytsteeksels. XXX. Tafl. 4. Fig.

Onmiddelyk agter die twee platte, langwerpige, uytsteeksels, zijn twee kleyne holligheden, in welkers grond de ingang is van een weg, waar van aanstonds zal gesproken worden.

In 't inwendig deel van dit Been zijn vier aanmerkelyke holligheden of putten: twee, die d'opperste, en kleynste zijn b, een aan elke zyde, boven in 't opperste deel, waar leggen de agterste lobben der groote Herssenen, in welke putten dit Been niet zeer dik is. Twee, die d'onderste, en grootste zyn a a, waar in de kleyne Herssenen leggen, op welke plaats 't Been zeer dun is, gelyk te voren gezegt is. Holligheden of Putten. 5. Figuur.

Behalven die holligheden, zijn'er uytwendig nog twee; maar veel kleynder, en ondieper als de voorgaande, leggende aan elke zyde ontrent het groote gat van 't Agter-hoofds-been b b. Van binnen in dit Been zijn nog drie groote groeven. D'eerste begint, daar de [1] Pyl-naad met de, [2] Hoek-naad t'samen komt: deze nederdalende, zomtyds wat na de regter, en anders na de linker zyde tusschen beyde de opperste putten, tot ontrent half dit Been, eyndigt in beyde de andere, (maar is niet altyd even zigtbaar) welke tusschen d'opperste, en d'onderste zydelings afloopende d d, eyndigt aan een gat e, dat gemaakt word door t'samenkomst van twee groeven, een in dit, en de andere in 't [3] Steen-been. XXX. Tafl. 4. Fig. XXX. Tafl. 5. Fig.

1 Sutura Sagittalis. 2 Lambdoides. 3 Os petrosum

De voorgemelde zydelings afloopende groeven worden gevonden zo wel in 't [1] Slaap-been, als in 't Agterhoofds-been, en somtyds alleen in 't Slaap-been, zonder dat in 't Agterhoofds-been eenig teeken is.

In d'eerste groeve legt d'opperste langwerpige Sinus van 't dikke Herssen-Vlies, wiens begin vast gehegt is in een gat van 't Voorhoofds-been, leggende onmiddelyk boven 't uytsteeksel, dat men de *Hanekam* noemt, welke opklimmende midden door dat Been na de lengte van 't Hoofd in een groeve van d'Opperhoofds-Beenderen loopt, (die ook niet altyd zigtbaar is) onder de Pyl-naad, daar hy aan vast is, tot aan de Hoek-naad, en dan in deze groeve, tot ontrent half dit Been, eyndigt die in de zydelijke Sinus, welke in beyde de andere groeven, die zydelings afloopen, geplaatst zijnde, eyndigen in beyde d'inwendige Krop-aderen.

Dient op den loop van deze Sinus, 't welk Aderlyke bloedvaten zyn van 't dikke Herssen-Vlies, gelet te werden, op dat men in de Breuken van 't Agterhoofds-been moetende trepaneren, die, zo veel mogelyk is, myde; of als 't niet anders wezen kan, dezelve door onvoorzigtigheyt niet opene van binnen aan 't onderste deel van dit Been, onmiddelyk agter en boven 't gat; daar 't verlangde Herssen-merg door gaat, is nog een scherp uytsteeksel, waar door de onderste, en somtyds de bovenste putten eenigsints van malkander gescheyden worden, waar aan 't dikke Herssen-Vlies zeer vast is, en de kleyne Herssenen aldaar eenigsints in twee deelen scheyd: waarom men ook op deze plaats niet moet trepaneren; 't is hier, dat in Honden, Leeuwen, en andre Dieren een beenig uytsteeksel is, waar door de groote van de kleyne Herssenen gescheyden worden; maar in Menschen geschied dit door de verdobbeling van 't dikke Herssen-Vlies, gelijk in 't 3 Hoofd-stuk van de 4 Verhandeling gezegt is.

Het Agterhoofds-been heeft drie gaten: een zeer

[1] Os temporale.

groot

groot B, ſtaande midden aan 't onderſte deel van dit Been, door welk 't verlangde Herſſen-merg komt uyt de Herſſenen, en de Wervel Slag-aderen gaan tot dezelve.

Ontrent dit groote gat, een weynig na voren ter zyden, is aan elke zyde een minder, dat byna rond, of langwerpig rond is, door welke de Zenuwen van 't negende paar der Herſſenen na de Long gaan. Van binnen in 't [1] Bekkeneel is dit gat zomtyds dobbel; maar die twee gaten vereenigen zig tot een in 't uytwendig deel van 't Bekkeneel, zo dat de Zenuwen, die hier door gaan, in haar begin in twee takken geſcheyden zynde, in den uytgang met malkander vereenigen.

Aan 't opperſte en agterſte deel van 't gat van binnen in 't Bekkeneel, daar de zydelijke Sinus van 't dikke Herſſen-Vlies uytgaan, is een opening, die 't eynde is van een weg, wiens ingang begint in den grond van een kleyne holligheyt, onmiddelijk agter de platte langwerpige uytſteekſels a a, die nevens de voorſte zyden van 't groote gat van 't Agterhoofds-been leggen: deze weg loopt ontrent de lengte van twee linien breed in 't Been: het Vat daar in ontbouden, opent zig onmiddelijk in de *Sinus Vertebralis*, of Wervelbeens-Aderen F 4 Fig. XXVI. Taf. dat hun beginſel is: zo dat 't Bloed in de zydelijke Sinus van 't dikke Herſſen-Vlies, zig ontlaſt door twee wegen. Het meeſte gaat na de inwendige [2] Krop-Aderen: en 't andere naar de *Sinus Vertebralis*. Men vind die wegen zomtyds aan een zyde, en zomtyds beyde geſloten, en dan loopt 't Bloed van de zydelijke Sinus naar d'inwendige [3] Krop-Aderen. XXX. Taf. 4. Fig.

Behalven de voorgemelde gaten, is in 't onderſte deel van dit been aan elke zyde een groot gat, gemaakt door t'ſamenkomſt van twee groeven; waar van de breedſte is in 't Agterhoofds-been, en d'andere in 't onderſte deel van 't Steen-been. In 't midden der opperſte van dit gat, is een kleyn beenig uytſteekſel, waar aan 't dikke Herſſen-Vlies vaſt is;

1 Cranium. 2 Venæ jugular. internæ. 3 Venæ jugular. internæ.

waar door 't gat in twee gescheyden word. Door 't voorste gaat de Zenuw van 't agtste paar der Hersfenen, met de rug mergs-Zenuw, en door 't agterste gaan de zijdelijke Sinus van 't dikke Hersfen-Vlies, daar ze eyndigen aan d'inwendige Krop-Aderen.

Aan de regter zijde heb ik gezien dat gat in twee verdeelt door een dun beenig scheydsel, zo dat die deelen door een byzonder gat gingen, ziet dat gat geteekent met de Letter e, in de 5. Fig. van de XXX. Tafel.

Slaapbeenderen.

Tot de eygene Beenderen van 't 1 Bekkeneel, behooren voor 't laatste de 2 Slaapbeenderen E. 1. Fig. XXX. Taf. Deze worden in 't Latyn genaamt *Ossa temporum*, om dat 't Hayr hier alder-eerst grys word, 't gene de jaren en den tijd beteekent.

Ze leggen ontrent 't onderste van 't 3 Bekkeneel, een aan elke zijde onder de Opperhoofds-beenderen: hun bovenste deel is by na rond van gedaante: ook zijn ze hier zeer dun, en doorzigtig, zo dat waarschynelijk hier geen twee tafelen zijn, maar om de dunheyt eenigsints te vergelden, zijn ze bedekt met de Slaap-spieren: inwendig zijn ze uytgeholt, om 't middelste, en 't onderste deel der groote Hersfenen beter t'omvangen, daar men ook eenige indrukkingen en groeven ziet, gemaakt, zo door de darmwyze kronkelingen, en zwaarte van de Hersfenen, als door 't kloppen der Slag-Aderen, die zig hier in 't dikke Hersfen-Vlies verdeelen.

Het onderste deel dezer Beenderen is dik, oneffen en zeer hard, daarom 't 4 Steenbeen genaamd, en ze zijn t'samen gevoegt met hun opperste, dunste, of grootste deel, aan 't onderste van d'Opperhoofds-beenderen, door de Schub-naad, als ook aan 't Agterhoofds-been, en voorste zydelijke uytsteeksels van 't 5 Wiggebeen.

Het onderste deel, 't welk 't 6 Steen-been is, word

1 Cranium. 2 Ossa temporalia. 3 Cranium. 4 Os petrosum. 5 Os Sphenoides. 6 Os petrosum.

t'sa-

t'samengevoegt met 't onderste, en zydelijke deel van 't Agterhoofds-been, en 't agterste zydelijke van 't [1] Wigge-been.

Deze Beenderen hebben yder drie uytsteeksels. 'T eerste is t'samengevoegt door een naad met een ander uytsteeksel, komende van 't tweede Been des opperste Kaakbeen, dat uytwendig aan den kleynen hoek van 't Oog staat. Deze uytsteeksels zo verenigt maken 't [2] Juk-been F. 4. Fig 't welk buyten verheven, en inwendig gebogen is: tussen welk en 't Bekkeneel een merkelijke afgelegentheyt is; het strekt zig uyt ontrent den kleynen hoek van 't Oog tot aan 't uytwendig Oorgat, en komt wederzijds voort met een breed begin, en word in 't midden, daar die uytsteeksels t'samen gevoegt zyn, dun en kleyn. Uytsteeksels.

Dit Been schynt te dienen tot bescherming van de Pees der Slaap-spier, die hier onder door gaat.

Het tweede is 't [3] Mamwyze uytsteeksel, D. 1. Fig. zo genaamt, om dat het na 't eynde van een Koetepel gelijkt: zyn plaats is agter 't uytwendig oorgat, en heeft van binnen veele holligheden, die gemeenschap hebben met de Trommel van 't Oor: aan zijn binnenste zijde heeft het een holligheyt, of groeve; waar in 't hoofd van de tweebuykige Spier legt, die 't onderste Kaakbeen na beneden beweegt.

Het derde is 't [4] Priemwijze uytsteeksel g, dat lang, en scherp is, staande onder aan 't Steen been, digt by 't gat aan de uytwendige zijde, daar d'inwendige [5] Krop-Aderen beginnen. Priemwijze uytsteeksel.

In Kinderen is 't kraakbeenig; maar in bejaarden beenig; het scheyd, als men 't [6] Bekkeneel lang laat koken, ligtelijk af, waar om 't voor een aangroeysel kan genomen worden: ook word het zelden gevonden in Bekkeneelen, die uyt de aarde zijn gegraven, en is zomtijds als een krom gebogen haak.

Onder aan 't begin van 't eerste uytsteeksel, 't welk 't [7] Jukbeen maakt, digt aan 't uytwen-

1 Os Sphenoides. 2 Os Sygoma. 3 Apophysis Mastoides.
4 Apophysis Styloides. 5 Venæ jugulares internæ.
6 Cranium, 7 Os Sygoma.

dig Oorgat, een weynig voorwaarts, zijn twee holligheden, met een effen, en glad Kraakbeen bekleed, f, in welke de twee langwerpige hoofdekens van een der uytsteeksels aan elke zijde van 't onderste Kaakbeen niet ontfangen worden, gelijk men gemeent heeft: want die hoofdekens worden even, voor en buyten, op een verheventheyt met de Slaap beenderen t'saamen gevoegt, gelijk yder, die 't wil onderzoeken, zal bevinden.

4. Figuur.

Voor een vierde uytsteeksel der [1] Slaap-beenderen kan genomen worden, 't [2] Steen-been, zo genaamt om zijn hardigheyt, 't welk 't onderste deel dezer Beenderen is.

Dit Been is in kleyne Kinderen een aangroeysel, dat met de punt van 't Mes ligtelijk kan afgescheyden worden: het komt voort van 't Slaap-been met een breed begin, en eyndigt onder aan den grond van 't Bekkeneel met een spits eynde; uytwendig is 't zeer ongelijk; maar inwendig wat effener, hebbende nogtans hier, en daar, eenige kleyne verheventheden.

Van binnen dit Been, zijn de werktuygen van 't gehoor besloten.

Gaten van 't Slaap-been.

In de Slaapbeenderen zijn verscheyde gaten, zo inals uytwendig: inwendig zijn'er twee, in 't midden van 't agterste deel van 't Steenbeen: 't grootste is, waar in de gehoor-Zenuw ingaat g, 5. Fig. die zig verdeelt in twee takken, waar van een de zagte, en d'andere de harde is, door 't ander, dat kleynder is, gaat een Slag-Ader.

Uytwendig zijn'er vyf. 'T eerste is 't uytwendig Oor-gat of weg, e 4. Fig. dat alleen van buyten gezien word.

Het tweede is een gat, dat schuyns loopt door dat Been, leggende agter 't [3] Mamwijze uytsteeksel, door welk een groote Ader gaat, die een deel van 't Bloed te rug brengt, dat verdeelt is geweest aan de gemeene dekselen, en spieren, die een deel van 't Agterhoofd bekleeden. Deze Ader ontlast zig in de zydelijke

1 Os temporale. 2 Os petrosum. 3 Processus mammillaris.

Sinus

Sinus van 't dikke Herssen-Vlies, daar ze begint te krommen. In zommige Bekkeneelen is dit gat aan een zyde: zomtijds zijn'er geen van beyde: en in dit geval ontlast zig 't Bloed van die Vaten in d'uytwendige [1] Krop-Aderen, met welke ze door haar takken gemeenschap hebben.

Het derde is een gat of weg, waar door d'inwendige [2] Krop-slagader gaat i, de ingang van dezen weg staat regt voor 't gat, daar d'inwendige Krop-Ader begint, en loopt schuyns van agteren na voren, en ontrent een dwerschen vinger breed weegs gedaan hebbende, eyndigtze ontrent 't agterste deel der Zadel, daar binnen in 't [3] Bekkeneel een gat of opening gezien word k, 5. Fig. 't welk 't eynde van dezen weg is: door dit zelve gat gaat de tusschenribbige-Zenuw uyt het Bekkeneel. 4 Figuur.

Het vierde gat is tusschen 't [4] Mam-en [5] Priemwyze uytsteeksel, door welk de harde-tak der gehoor-Zenuw uytkomt.

Het vyfde is een weg, die na 't inwendig Oor, na de Trommel loopt, en 't eynde is van den Water-weg.

Alzo de zes eygene Beenderen van 't Bekkeneel nu beschreeven, gemeenlijk die zijn, die in de Hoofd-wonden breken: zullen we hier iets van dezelve aanteekenen.

Men kan in de Breuken van 't Bekkeneel zig bedriegen, en een Barst voor een Naad nemen: want als ze digt by de Naad is, is d'oneffenheyt van deze zomtijds oorzaak, dat ze niet gekent word, zo dat ze word verwaarloost: gelijk *Hippocrates* getuygt hem gebeurt te zijn, in zijn *Boek van de Hoofd-wonden*, in zekeren Autonomus, zo dat hy die eerst kende, als het te laat was.

Ik heb over vele jaren te *Parys* van myn Heer *Duverney* gehoort, dat zomtijds 't Bekkeneel van Jongelingen door een val, of slag ingedrukt word, en zo blyft het gehele leven, zonder eenig ongemak; in ouderen van Jaren gequetst zijnde, is 't gebeurt dat

1 Venæ jugular inter. 2 Arteria carot. 3 Cranium.
4 Processus mammillaris. 5 Styloides.

d'indrukking voor een Breuk wierd genomen, en twee trepanen op de zelve gesteld wierden; maar by ongeluk was de Breuk ter zyden: na vier dagen de Lyder gestorven zijnde, bevond men dat de Breuk meer als een dwersen Vinger breed, van de indrukking was.

Zomtijds worden'er oneffenheden op 't Bekkeneel gevonden, veroorzaakt door 't voedsaam zap, dat buyten de beenige buysjes stort, en daar verhard.

Zomtijds breekt het [1] Bekkeneel aan de tegenoverige zyde, daar 't geslagen was: ook word het Bloed op de Vliezen der Herssenen uytgestort op een andere plaats, als daar de wonde was.

Zomtijds heb ik gezien, dat de onderste tafel van 't Bekkeneel gebroken word, en d'opperste geheel blyft.

Het Bekkeneel van oude Luyden, hoewel zeer hard, breekt nogtans ligt; om dat het van zijn Mergagtig zap berooft is.

Over vele jaren was te *Parys* een Vrouw, die Aalmoessen ontfong in de helft van haar Bekkeneel, 't welk door een voorgaande zweer afgescheyden, door den Heelmeester afgenomen was; en nadien ze de helft van 't dikke Herssen-Vlies bloot hadde, zo was het, dat iemant op die plaats, haar met den top van den Vinger schielyk aanraakte, zo dat ze schreeuwde, en zeyde, datze duyzend brandende kaerssen zag.

HET V. HOOFDSTUK.

Van 't Wigge-been, en Zeef-been.

DE Beenderen gemeen aan 't [2] Bekkeneel, en opperste Kaakbeen, zijn twee.

Het Wigge-been. Het Wigge-been van de Grieken *Os Sphenoides* genaamt, niet om dat het een Wigge gelykt, maar om dat het als een Wigge, tusschen alle de Beenderen van 't Bekkeneel, in-zit D. 4. Fig. waar

[1] Cranium. [2] Cranium.

van

van 't als de grond is, waarom 't ook in 't Latyn *Os basilare* geheten word.

Het bestaat in Kinderen uyt vier Beenderen, die door Kraakbeen te samen gevoegt zijn, welke daar na tot een Been worden, als de Kraak-beenderen in Been verandert zijn.

Dit Been is dikker aan zijn agterste deel, A, daar 't vast gegroeyt is met 't Agterhoofds-been, als in eenige andere deelen; zijnde zeer ongelijk van gedaante, en moeyelijk om te beschryven; het raakt aan alle de Beenderen van 't [1] Bekkeneel: van voren is 't te samen gevoegt met 't Voorhoofds-been, [2] Zeef-been, en 't tweede, en derde Been van 't opperste-Kaak-been: ter zyden met de Slaap-en Opperhoofds-beenderen: van onderen met den [3] Ongepaarden ploeg, als ook met 't onderste van 't Agterhoofds-been, 't [4] Steenbeen, 't derde, en vierde van 't opperste Kaak-been. XXXI. Taf. 1. Fig.

Het heeft aan zijn buytenste deel vyf uytsteeksels. Eerst zijn'er twee, die de grootste zijn; van voren aan elke zijde een, die worden vleugelwyze genaamt, welke een deel van de Oog-hollen maken van binnen in den grond aan d'uytwendige zijde, gelijk ook 't voorste deel van de Slaapen des Hoofds. Uytsteeksels.

Onder aan de zijde van dit Been zijn nog twee andere, onmiddelijk agter het derde en vierde Been van 't opperste Kaak-been, waar aan die uytsteeksels vast zijn, welke, om dat ze de vleugelen van een Vleermuys gelijken k, van de Grieken *Pterygoides* genaamt worden.

Onder aan 't eynde van d'inwendige zijde dezer vleugelwijze uytsteeksels, is gemeenlijk een beenig haakjen; waar langs gelijk door een katrol de uytwendige Spier gaat, die 't [5] Lelleken na om hoog helpt bewegen. XXX. Taf. 4. Figuur.

Het vyfde is een kleyn uytsteeksel, dat van onderen midden aan dit been staat, en ontfangen word in een groeve, in 't agterste, dikste, en breedste deel van

1 Cranium. 2 Os cribros. 3 Os vomer. 4 Os petrosum. 5 Uvula.

den Ongepaarden ploeg. Eenigen voegen daar nog twee andere by, die d'agterste deelen van dit Been uytmaken, en eyndigen tegen 't [1] Steen-been, ontrent de gaten, daar d'inwendige [2] Krop-slag-aderen ingaan.

Dit Been bestaat uyt twee tafels, een inwendig, en d'andere is binnen in 't [3] Bekkeneel, aan welke vier uytsteeksels zijn, welke om de gelijkenis met de voeten van een Ledekant, van de Grieken *Clinoides* geheten worden.

XXX. Taf. 5. Figuur. De twee voorste, die de grootste zijn n n, komen voort met een breed begin, en allengskens minder wordende, eyndigen ze in een scherpe punt: de twee agterste zijn kleynder, en steken zo verre niet uyt, maar verbeelden gelijk een muur, en worden van velen voor een uytsteeksel v genomen: dikwils nogtans zig in de breedte uytstrekkende, eyndigen ze met twee punten.

Tusschen die uytsteeksels is een holligheyt l, welke men om de gelijkenis met de zadel van een Paard, in 't Latyn *Sella Turcica*, of *Equina* noemt, waar in de [4] Slijm-klier geplaatst is.

Verscheyde gaten. Men vind aan elke zyde van 't [5] Wigge-been verscheyde gaten. Eerstelijk is'er een onmiddelijk boven 't voorste uytsteeksel, dat een der voeten van een Ledekant gelijkt o o, door welke de Gezigt-Zenuw naar 't Oog gaat.

In 't voorste zydelijk uytsteeksel van 't Wigge-been, dat van binnen den grond, en d'uytwendige zijde maakt van 't Oog-hol, is een spleet, die omtrent zeven of agt linien lang is m, welke beneden onder 't gat, daar de Gezigt-Zenuw door gaat, byna rond, en veel breeder is, als boven, daar ze eyndigt met een langen en scherpen hoek.

Door deze spleet gaan verscheyde Zenuwen in 't Oog-hol.

Eerstelijk het derde paar van de Herssenen, om de Oogen te bewegen. Ten tweeden 't vierde paar van

1 Os petrosum. 2 Arter. Carot. 3 Cranium. 4 Glandula pituitaria. 5 Os Sphenoides.

Willis,

Willis, genaamt de lijdende Zenuwen. Ten derde by na geheel 't zesde paar. Ten vierden loopt hier door de opperste tak der voorste Zenuw van 't vyfde paar: 't is deze tak, die gaat door een gat of groeve van 't Voorhoofds-been.

Onmiddelijk aan 't onderste deel van die spleet naar 't agterste van 't Hoofd, is een gat a in dit Been, dat den grond van 't Bekkeneel niet door boort, maar een soort van Kanaal maakt, ontrent de lengte van een linie, dat zig opent agter 't Oog-hol, aan 't opperste der ruymte, die tusschen 't uytsteeksel is, gelijkende den vleugel van een Vleer-muys, en tusschen het derde Been van 't opperste Kaakbeen. Door dit Kanaal gaat de onderste tak der voorste Zenuw van 't vyfde paar.

Ontrent twee linien breed van dat Kanaal, schuyns naar 't agterste deel van 't Bekkeneel, is een gat in dit Been i i, van een ovale gedaante, leggende aan de agterste zijde der zadel, door welke de agterste Zenuw van 't vyfde paar gaat.

Schuyns agter dit gat in dat Been, is een kleynder, by na rond h h, door welk gaat een tak van d'inwendige [1] Krop-Slagader, die zig terstont vast hegt aan 't dikke Herssen-Vlies, en vele takken maakt, die zig verdeelen in 't deel van 't dikke Herssen-vlies, dat de zijden en 't opperste der Herssenen bekleed. Door dit gat gaat een Ader, komende van 't dikke Herssen-vlies, zig ontlastende in de inwendige [2] Krop-Ader.

In den grond, en aan 't opperste zydelijk uytwendig deel van 't Oog-hol, boven den scherpen hoek der spleet, in 't voorste zydelijk uytsteeksel van dit Been, is een kleyn gaatjen, door welk een kleyn takjen van een grooten tak der inwendige Krop-Slag-ader gaat, dat naar 't Oog zig wend: de groote tak verdeelt zig by na geheel in dat deel van 't dikke Herssen-vlies, dat 't voorste deel der Herssenen bekleed.

Tusschen beyde de Tafelen van dit Been, onder

1 Arteria Carot. 2 Vena jugular.

de [1] turksche Zadel, zijn twee ruyme holligheden, beschreven in 't XV. Hoofdstuk, van de IV. Verhandeling en afgebeeld in de XVIII. Tafel 8. Fig. c. f.

Het tweede en laatste Been van 't [2] Bekkeneel is
Zeef-been. 't [3] Zeef-been, zo genaamt, om dat het met veel schuyns, en regt loopende gaatjes doorboort is als een zeef; door welke de takjes der Reuk-Zenuwen gaan naar 't Vlies, dat van binnen den Neus bekleed, dat eygentlijk 't werktuyg van den Reuk is.

Het heeft zijn plaats in 't midden onder aan den grond van 't Voorhoofds-been, in 't inwendig deel, aan 't opperste van den Neus, tusschen beyde de on-
XXX Taf. effene verheventheden E. E. 5. Fig. die 't opperste deel der Oog-hollen maken; zo dat het met zijn voorste, en zydelijke deelen daar mede te samen gevoegt is: en met zijn agterste aan 't voorste deel van 't [4] Wigge-been.

Dit Been bestaat uyt verscheyde deelen. 'T eerste is langwerpig vierkant, en doorboort met veel kleyne gaatjes, als een Zeef, van boven in 't midden volgens de lengte van dit Been wat voorwaarts, is een
Uytsteeksels. uytsteeksel r, 5. Fig. XXX. Tafel, en 3. Fig. 't XXXI. Tafel, dat men om de gelykenis met een [5] Hanekam, dien naam geeft, welk het twede deel is. Aan 't onderste van dit Been, dat van binnen, en van boven aan de holligheden van den Neus is, is een ander uytsteeksel, waar door 't eerste, dat vol gaatjes is, volgens zijn lengte aan 't voorste deel in twee gescheyden word, en 't derde deel is.

Dit uytsteeksel voegt zig in een groeve, of verdobbeling van den [6] Ongepaarden ploeg, en zomtijds is 't daar mede verknogt.

XXXI. Spongiagtige Beenderkens. Een ander deel van dit Been, zijn de opperste spongieuze Beenderkens c. 3. Fig. om dat ze van binnen verscheyde Cellekens d d hebben als een spongie, en vervullen van boven by na 't opperste der holligheden van den Neus, met welke die Cellekens door eenige

1 Sella turcica. 2 Cranium. 3 Os cribrosum. 4 Os sphenoides. 5 Crista galli. 6 Os Vomer.

kleyne

kleyne gaatjes gemeenſchap hebben, zo tot uytgang van 't Snot, dat in die Cellekens door 't Klierig-vlies afgeſcheyden word, als tot doorgang van de lugt, bezwangert met de reuk-deeltjes.

Deze zijn vaſt verknogt van voren met 't opperſte deel van 't [1] Kaakbeen, daar t'ſamen gevoegd is met een der uytſteekſels van 't Voorhoofds been, leggende aan den grooten hoek van 't Oog: aan de zyden, en van agteren met het langwerpig vierkant Beentjen, dat eerſt beſchreeven is, makende met 't zelve een verknogtheyt: van agteren zijn ze bepaalt door 't voorſte deel van 't [2] Wigge-been, waar aan ze mede verenigt zijn.

Deze Beenderkens zijn dun als papier, en in ſommige Dieren op een wonderlijke manier gekronkelt, makende van binnen veel Cellekens, op dat ze hier door een meerder oppervlakte verkrygen: de uytwendige oppervlakte dezer Beenderkens is bepaalt door twee kleyne en zeer dunne, die 't inwendig deel der Oog-hollen maken. 'T eerſte, dat dieper in 't hol legt, word genaamt het [3] Plat-beentjen: 't is van gedaante langwerpig vierkant: van boven is t'ſamen gevoegt met 't Voorhoofds-been van onderen met 't [4] Kaakbeen: van agteren met 't Wigge-been, en van voren met 't volgende. Het Plat-beentjen.

Boven, daar dit Beentjen t'ſamen gevoegt is met 't Voorhoofds-been, is een kleyn gaatjen; waar door een takjen gaat van 't vyfde paar Zenuwen der Herſſenen, naar 't Vlies, dat van binnen den Neus bekleed, komende van den opperſten tak der voorſte Zenuw.

Het andere kleyn Beentje, dat'er nevens legt, word om dat het dun, en doorzigtig is, gelijk de nagelen der Vingeren, *Os unguis* genaamt i: het maakt den grooten hoek van 't Oog, en word ligt gebroken; waarom 't in opgegrave Doodshoofden zelden word gevonden. Van agteren is dit Beentjen te ſamen gevoegt met het voorgaande: van boven met 't Voor- Het Nagelbeen. XXX. Taf. I. Figuur.

1 Os maxillare. 2 Os Sphenoides. 3 Os planum.
4 Os maxillare.

hoofds-

hoofds-been : van voren en van beneden met het Kaakbeen.

Aan zijn voorste zijde is het wat uytgeholt, in welke een deel van 't [1] Traan-zakjen legt, waar door 't overschot van 't vogt, dat van buyten 't Oog bevogtigt, nederdaalt van binnen in den Neus : beyde die Beenderkens behooren tot d'opperste spongieuze, en maken met de zelve een verknogtheyt.

Verscheyde Ontleeders zeggen, dat in 't *Os unguis* een gat is, waar door 't vogt, 't welk 't Oog van buyten bevogtigt, naar 't binnenste van den Neus zou loopen ; maar dat is een dwaling, want dit Vogt loopt niet door 't gat van 't Beentjen, maar door 't Neus-Kanaal, dat is aan de inwendige zijde van 't Kaakbeen, beneden den grooten hoek van 't Oog.

De opperste spongieuze Beenderkens zijn bekleed met het binnenste Vlies van den Neus; dat eygentlijk het werktuyg van den Reuk is ; en hoe die Beenderkens meer gekronkelt zijn, en meer Cellekens hebben, hoe dit Vlies hier door in een keyne plaats, een meerder uytgestrektheyt, en grooter oppervlakte krygt, en bequamer is om aangedaan te konnen worden van vele reuk-deeltjes op vele plaatsen te gelijk ; waar door de Reuk volmaakter is, voornamelijk als de reukdeeltjes, bestaande uyt olyagtige vlug-zoute delen door een sterke in-ademing ('t welk de ziel is van den Reuk om zo te spreken) met geweld op dit Vlies gedreven worden, gelijk te voren in 't XIV. Hoofdst. IV. Verhandeling in de beschryving van den Neus nog gezegt is.

Het *Os unguis* of Nagel-been, is, dat men gemeenlijk brand, als 't bedorven is, tot genezing der Traanfistel ; maar gelijk de bederving van dit Beentjen, dat zo dun als papier is, door bequame Genees-middelen genoegsaam kan gestut worden, en dat men, 't schoon 't niet zeer gevoelig, met een gloeijend Yzer niet kan doorbooren, zonder 't inwendige Vlies van den Neus, dat zeer gevoelig is, te branden, kan 't van een quade zweer gevolgt worden; daarom is 't, dat eenige hedendaagsche Heelmeesters allen dit Beentjen doorbooren,

[1] Saccus lachrymalis.

't welk

't welk zeer dun zijnde, door een bequaam werktuyg ligtelijk kan geschieden.

Dit moet te meer gedaan worden, om dat 't voornaamste inzigt is tot genezing der [1] Traan-fistel door verstopping van 't Neus-kanaal veroorzaakt; want in andere is 't niet noodig, dat men 't brand, of doorsteekt, en 't is tot wegnemen der bederving, en doorgang te geven aan 't overige van 't Vogt, 't welk 't Oog van buyten gedurig bevogtigt, en van binnen naar den Neus, om dat 't door 't Neus-Kanaal verstopt is, niet kan gaan.

HET VI. HOOFDSTUK.

Van de Kaak-beenderen.

DE agt Beenderen, waar uyt 't [2] Bekkeneel bestaat, beschreeven zijnde, komen we tot beyde Kaak-beenderen, waar van 't een 't opperste, en 't andere 't onderste is.

Het opperste Kaak-been is in den Mensch kort, en half rondagtig van gedaante; van boven breed; van onder smal, en wat uytgeholt; maar in de meeste Dieren van voren lang uytstekende. Opperste Kaak-been.

In den Mensch is 't opperste Kaak-been onbewegelijk, en bestaat uyt negen Beenderen; vier aan elke zijde, en een in 't midden.

Het eerste paar zijn de Neus-beenderen h, die 't opperste deel derzelve uytmaken: deze zijn dun, langwerpig en vierkant van gedaante: door hun opperste deel, zijn ze t'samen gevoegt met 't Voorhoofdsbeen, door hun onderste met de Kraak-beenderen van den Neus, met hun eene zijde aan 't Kaak-been, en door d'andere met malkander: die twee Beenderen worden ondersteunt door 't opperste deel van den [3] Ongepaarden ploeg. Eerste paar Beenderen. XXX. Taf. 1. Figuur.

Het tweede paar zijn de Wang-beenderen k, zo genaamt, om dat ze aan elke zijde het uytstekenste deel Beenderen van 't tweede paar.

1 Fistula lachrymalis. 2 Cranium. 3 Os Vomer.

van

van 't aangezigt maken, dat men de *Wangen* noemt: in 't Latyn word het *Os malum* genaamt, om dat op die plaats de Wang als een Appel voorwaarts uytbult.

Van buyten zijn ze eenigsints vierhoekig; maar een der zijden, die den buytensten hoek von 't Ooghol, en meer als 't derde deel van den omtrek maakt, is gekromt als een boog; van voren zijn ze tamelijk effen, en wat bultig, maar van agteren aan d'andere zijde wat uytgeholt, en van binnen spongieus.

Yder dezer Beenderen heeft drie uytsteeksels; met het eerste is t' samen gevoegt door een Naad, met een ander uytsteeksel van 't Slaap-been, en maken het 1 Juk-been; vorders is dit Been t' samen gevoegt door 't tweede uytsteeksel met het Kaakbeen, ontrent den grooten hoek van 't Oog, en door 't derde met een uytsteeksel van 't Voorhoofds-been, ontrent den kleynen hoek, ook met 't voorste zydelijke uytsteeksel van 't Wigge-been.

Aan zijn voorste, en agterste zijde, is een gaatjen, ook wel twee, waar door eenige bloed-vaatjes gaan tot voedsel van dat Been.

Van 't derde paar. De Beenderen van 't derde paar zijn d'aldergrootste, en worden daarom de Kaak-beenderen, genaamt l: aan hun ondersten omtrek, hebben ze veel diepe holligheden, of kaskens voor de Tanden: van boven maken ze door een uytsteeksel een deel der Oog-hollen, en zyden van den Neus: die Beenderen zijn zeer ongelijk, en van voren aan hun onderste deel, boven de Tanden wat uytgeholt.

XXX. Taf. 4. Figuur. De zelve maken van onder by na geheel het Verhemelte van den Mond E, behalven een kleyn deel van agteren, dat voltrokken word door de Beenderen van 't vierde paar: aan hun opperste deel, onmiddelijk onder den grooten hoek van 't Oog, hebben ze van binnen in de voorgemelde uytsteeksels een groeve, die zig vereenigt met een andere, in 't voorgaande Hoofdstuk, in 't *Os unguis*, of *Nagel-been* aangemerkt, waar uyt een meerder groeve komt, in welke 't

1 Os Sygoma.

1 Traan-

Traan-zakje legt; maar gelijk de groeve van dit Been allengsken enger word, zo verandert die van onder in een Kanaal, 't Neus-Kanaal genaamt; en eyndigt met een opening van binnen in den Neus, onder 't onderste spongieus Beentjen.

Dit Kanaal word inwendig bekleed door d'uytbreyding van 't vlies, dat van binnen den Neus bekleed, en geeft doorgang aan 't overige vogt, het welk 't Oog van buyten bevogtigt, en van binnen na den Neus.

Ook is dit Been t'samen gevoegt door 't voorgemelde uytsteeksel met een der uytsteeksels van 't Voorhoofds-been, leggende aan den grooten hoek van 't Oog, als ook met 't *Os unguis*, en Plat-beentjen, en 't Been van den Neus, te gelijk met zijn uytwendige zyde, dat een uytsteeksel is, met 't *Os malum*; daar 't een deel van 't onderste van den Oog-hol maakt, en een Kanaal heeft, waar door een tak der Zenuw van 't vyfde paar der Herssenen gaat, welke voortloopende, en verzeld met eenige Bloedvaatjes, komt door een gat van dit Been uyt van voren, onmiddelijk in 't [1] Oog-hol, en geeft eenige takjes aan de Tanden van 't opperste Kaakbeen, en aan de Spiesen van de Kaaken, Lippen, en Neus.

Van onderen en naar agteren is dit Been t'samen gevoegt met het vierde been van 't opperste-Kaakbeen met de vleugelwyze uytsteeksels van 't [2] Wiggebeen, en met 't onderste deel van den Ongepaarden ploeg; ook met zijn weerga door een [3] Naad, die regt in 't midden van voren, en na agteren door 't Verhemelte loopt.

Van binnen ontrent 't onderste van de holligheden van den Neus, zijn twee dunne langwerpige Beentjes, in elke holligheyt een; deze zijn vast met hun opperste deel aan 't Kaakbeen, naar 't welk ze uytgeholt zijn, en zijn aan d'andere zyde wat bultig, en worden genaemt d'onderste spongieuze Beenderkens b. XXXI. Taf. 3. Figuur.

Onder dit spongieus Beenderken is een opening, die

1 Orbita. 2 Os sphenoides. 3 Sutura.

de uytgang is van 't Neus-kanaal, welke van 't gemelde Beentjen in de Figuur wel gedekt is; maar aangewezen word door 't Priemken g, dat boven aan den grooten hoek van 't Oog, in 't begin van 't Kanaal is ingesteken, en onder 't Beentjen uytkomt.

Wegen naar de holligheden des Neus.

Agter de middenste, en opperste Sny-tanden, daar de Kaak-beenderen t'samen gevoegt zijn, is een holligheyt, in welkers grond twee kleyne gaatjes zijn, die doorgaan tot binnen in den Neus, in elke holligheyt een; en 't is door deze wegen, dat een deel van 't vogt, 't welk uyt het [1] Traan-zakjen, door 't Kanaal in den Neus komt, van voren in den Mond vloeyt, terwijl 't overige loopt boven 't Verhemelte agter na dezelve: behalven die twee, is'er een kleyn digte by, dat zomtijds in den Neus eyndigt, agter een van d'andere gaatjes, of in de tusschenheyt, daar die Beenderen t'samen gevoegt zijn, waarschynelijk dat'er een vaatjen doorloopt.

Holligheyt des Kaakbeens.

Dit Been heeft van binnen een zeer aanmerkelijke holligheyt, 't welk de grootste is van al, die in de beenderen van 't [2] Bekkeneel gevonden worden, en is bekleed met een klierig Vlies.

Beenderen van't vierde paar.

De Beenderen van 't vierde paar, die van agteren 't Verhemelte helpen volmaken, zyn dunder van agteren, ook op de zyden, en van voren, daar ze met de Kaak-beenderen t'samen gevoegt zijn, als ook aan hun agterste zyden, daar ze met een ongelijk uytsteeksel t'samen gevoegt zijn met de Vleugel-wyze uytsteeksels van 't [3] Wigge-been, en 't agterste deel van 't Kaak-been: dit Beentjen is in 't midden van 't Verhemelte met zijn weerga t'samen gevoegt, en ze maken van binnen in den Neus door hun t'samen voeging met die der Kaak-beenderen zomtijds een groeve, in welke 't onderste deel van den [4] Ongepaarden ploeg ontfangen word. Ziet dit Beentjen in de XXXI. Tafel 3. Figuur. h h.

1 Saccul. lachrymalis. 2 Cranium. 3 Os sphenoides. 4 Os vomer.

Aan de agterste zydelijke deelen is een gat, waar door een tak gaat van de agterste Zenuw van 't vyfde paar: deze tak gaat in zijn begin door een Kanaal, van agteren na voren, dat men vind in den grond van 't Vleugel wyze uytsteeksel, en komende in de ruymte, die'er is tusschen 't agterste deel van 't Kaak-been, en 't voorgemelde uytsteeksel, daalt die neder door een ander Kanaal, welkers uytkomst dit gat is, en loopt zo naar 't Vlies, dat het Verhemelte van den Mond bekleed: meest altijd is'er nog een kleynder, of twee, by 't voorgaande, waar door eenige Bloed vaatjes gaan, komende van de [1] Krop-ader en Slag-ader.

De Beenderen van 't Verhemelte van den Mond bederven zomtijds in die de Pokken hebben, en ze worden ligtelijk doorknaagt, om dat ze zeer dun zijn; als dit gebeurt, brengt het een groote verandering in de spraak: om dit ongemak te helpen, vind men in de 500 tal, 14. Genezing van *Amatus Lusitanus*, een kleyn Werk-tuyg, om dit gat te stoppen: 't is een kleyn Zilver-plaatjen, in welkers midden een opening is, waar door men een kleyn stukjen Spongie doet gaan, en 't wel vast maakt, 't welk men dan in 't gat van 't Verhemelte steekt: die Spongie door 't vogt opzwellende, plakt het Plaatjen zo naauwkeurig tegen 't gat, dat men 't zonder moeite niet kan afkrijgen.

Gelyk de vier laatste Beenderen, twee aan elke zyde, 't Verhemelte van den Mond uytmaken, maken ze ook de zyden van de holligheden van den Neus, waar langs de lugt door de Neus-gaten, naar 't agterste van den Mond, en vorders in de Longe-pijp gaat: welke holligheden in 't midden gescheyden worden door [2] den Ongepaarden ploeg G, dat een eenig Been is van 't opperste Kaak-been. XXX. Taf. 3. Figuur.

Dit Been word zo genaamt, om de gelijkenis van een Ploeg-yzer: zomtyds is 't enkel, dun, en doorzigtig, en heeft aan zijn agterste, en bovenste deel een groeve 1, in welke ontfangen word 't kleyn XXX. Taf. 4. Figuur.

[1] Vena jugular. en arteria carot. [2] Os vomer.

uytsteeksel van [1] Wigge-been, daar 't ook breeder is, als op een andere plaats: zomtyds is 't dobbel, hebbende twee onderscheyde tafelen, die van onder met malkander verknogt zijn, tusschen welke een merkelijke ruymte is.

Met zijn voorste en opperste deel is dit Been vereenigt met het onderste uytsteeksel van 't Zeef-been, en met zijn onderste deel word het zomtijds ontfangen in een groeve, gemaakt door de t'samen voeging der Beenderen, die 't Verhemelte van den Mond maken: van voren opwaarts ondersteunt het de Beenderkens van den Neus, en ontfangt een van de Kraak-beenderen des zelven, en ze scheyden gezamentlijk door

XXXI. Taf. 3. Figuur. een schot G I van boven tot beneden, en van agteren tot voren den Neus, in een regter, en slinker holligheyt, en de spongieuse Beenderkens van malkander. Ziet de 3. 5. en 6. Fig.

De vier eerste Beenderen van 't opperste Kaak-been worden t'samengevoegt door [2] naden, en niet door [3] gelijkheyt: want zo men die Beenderen nauwkeurig van malkander scheyd, ziet men datze wederzyds meest in een gevoegt zijn door kleyne tandekens, waarom die Beenderen door Naden t'samen gevoegt zijn.

De Beenderen van 't opperste Kaak-been beschreven zijnde, komen we tot 't onderste. Onder alle de Dieren is de Mensch alleen, die 't onderste Kaak-been kleyn en kort heeft, na de groote van zijn Lighaam, zijnde van gedaante mede half rondagtig, waar in de schoonheyt van 't Aangezigt bestaat: maar in andere Dieren, die geen handen hebben, en hun voedsel met den mond van d'Aarde rapen, is 't van voren lang-uytstekende: in d'Apen is 't kort, om dat ze zig eenigsints van de handen bedienen.

Onderste Kaak-been.

In Kinderen ziet men dit Been in 't midden van de Kin langen tijd door een Kraak-been in twee gescheyden, 't welk daar na allengskens in Been verandert, en een Been uytmaakt p q.

XXX. Taf. 1. Figuur. 'T is van gedaante als de Letter U: men ziet aan

1 Os sphenoides. 2 Sutura. 3 Harmonia.

des

den bovensten omtrek, verscheyde diepe kaskens, in welke de onderste Tanden leggen.

Den onderste omtrek van dit Been, word de grond genaamd, en 't middenste de Kin, daar dit Been breed en dik is: 't heeft een uyt-en inwendigen boord: van buyten, en voornamelyk van binnen in 't midden van de Kin is 't wat oneffen, door een kleyn ongelijk uytsteeksel, tot beter inplanting der Spieren: de uyteinden van den grond worden de hoeken geheten, daar dit Been platagtig is, welke eyndigt met twee uytsteeksels, welker voorste n scherp is, en in 't Latyn *Corona* genaamt word: in dit uytsteeksel word de Pees van de Slaap-spier ingeplant, waarom d'uytleeding van 't onderste Kaak-been zeer gevaarlijk is, zo 't niet haast hersteld word.

Het agterste uytsteeksel o is wat langer, en eyndigt met een langwerpig plat hoofdeken, dat met Kraak-been bekleed is, en word ingeleed aan elke zyde met 't Slaap-been, niet in een holligheyt, gelijk men altijd gemeent heeft, maar even voor, en buyten dezelve, op een verheventheyt, gelijk aldereerst getoont is door den Heer *Rau*, tusschen welke geleding een kleyn plat Kraak-been gevonden word, om dat 't onderste Kaak-been ligter zig zou bewegen, zo na onderen, na boven, als na de zyden, waar door 't knauwen en spreken beter geschied. En dient die holligheyt in 't Slaap-been aan elke zyde, tot plaatsing van zekere vliezige zakjes, die een slymig vogt in zig behouden, en in de geleding storten, tot beter beweging van 't onderste Kaak-been. Men ziet in 't hoofd van een wild-Verken, dat de geleding van 't onderste Kaak-been niet geschied in een holligheyt van 't Slaap-been; maar even voor de zelve op een verheventheyt, gelijk ik heb gezien by den Heer *Bleyswyk* Lector van d'Ontleeding, en Heel-konst te Delft.

Van binnen onder de voorgemelte uytsteeksels, heeft dit Been twee gaten, een aan elke zyde p, welke grooter zijn als die van buyten ontrent de Kin q gezien worden: door de binnenste loopt een tak van de

agterste Zenuw van 't vyfde paar, een Ader, en Slag-ader, komende van d'uytwendige Krop-Ader, en Slag-ader; en die gaan na d'onderste Tanden; besloten in een gemeen Vlies, en deze alle in een byzonder beenig Kanaal, dat loopt onder de kaskens der Maal-Tanden, na voren, boven 't onderste, en spongieus deel van dat Been: eenige takken van die vaten komen uyt door twee kleynder gaten ontrent de Kin, en verspreyden zig in de Huyd, en Spieren der onderste Lip.

De Kaakbeenderen dienen tot steunsel van 't grootste deel des Aangezigts; en ook om de Tanden t'ontfangen, en door de werking der Spieren van 't onderste Kaak-been, de onderste tegen de bovenste aan te brengen, mede om de lugt op een zekere manier te bewegen, tot het maken der verscheyde stemmen.

Ik heb gezien in een Bekkeneel, dat 't agterste uytsteeksel van 't onderste Kaak-been aan een zyde vast gegroeyt was aan 't Slaap-been, zo dat de Kraak-beenderen op die plaats in Been verandert waren.

In 't Jaar 1714 quam een Dogter van 17 Jaren by my, die 't onderste Kaak-been, door te wyd te gapen aan beyde zyden, voorwaards uytgeleed had; ze kon niet spreken, den mond niet toe doen, en niet zwelgen. Ik heb 't aanstonts hersteld, als men zien kan in 't IV. Hoofdstuk, II. deel, van de voornaamste Handwerken der Heelkonst.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van de Tanden.

DE dagelijksche ondervinding leert dat de Kinderen gemeenlijk zonder Tanden ter wereld komen. De reden is, dat ze die niet noodig hebben: want dewyl de Vrugt in 's Moeders Lichaam niets, als vloeybaar voedsel krijgt, en geboren zijnde de Maag

Eerste reden, waarom de Kinderen.

Maag onbequaam is, vaste Spijs te verteeren, zo kan ze zonder Tanden zijn. met geen Tanden geboren worden.

Ten tweeden, zouden ze veel eer schadelijk als nuttig geweest zijn, om dat een gebore Kind de Borsten van de Moeder eenige Maanden moetende zuygen, zo zouden de Tepels daar door gequetst worden. Tweede reden.

Ten derden, leggen de Tanden in de Vrugt diep in de kaskens der Kaak-beenderen, welke van buyten zagt, teer, en bekleed zijn met sterke Vliezen, daar ze uyt moeten komen, gelijk als het Been-vlies, en 't Vlies, dat van binnen den Mond bekleed, zo dat ze niet hard genoeg zijn om die Vliesen te doorbooren. Derde reden.

De Tanden komen in de Kinderen vroeger of later: zommige komen met Tanden ter Wereld: in eenige komen ze uyt in de 4, in andere in de *6. 7.* 8. 12. of 15 Maand. De twee agterste komen in zommige uyt op het 30. Jaar, die Tanden van wysheyt genaamt worden; en deze zijn noyt zo groot als de andere: in zommigen, schoon ze tot een hoogen ouderdom geraken, komen ze noyt te voorschijn; maar blyven altyt in hun kaskens.

De kaskens in de Kaak-beenderen der Vrugt zijn van binnen bekleed met een wit, zagt, en slymig Vlies, waar in men vele Bloed-vaten, en Zenuwen ziet, als een Net door een gevlogten: en hoe de Tanden jonger zijn, hoe dit Vlies zagter is.

Dit Vlies omvangt 't eerste beginsel der Tanden; maar word nergens onafscheydelijk daar mede vereenigt: want van binnen in den omtrek, vloeyt uyt de Slag-aderen een wit en dik Vogt als lym, dat 't eerste beginsel is, en de gedaante van een Tand heeft, en dewyl'er gedurig nieuwe stoffe by komt, en d'een lage op d'ander legt, zo raken de Tanden allengskens grooter, tot dat de gansche holligheyt vervult is.

De eerste stoffe, die gestort word, is altijd harder als die volgt, om dat ze meer geperst word als de laatste, en de grove deeltjes vaster tegen een werden gedrongen, en eenige fijne, die tot het voort-

brengen des Beens min bequaam waren, van de andere affcheyden: want de Tand van een Vrugt uytgenomen zijnde, is hy van buyten t'eenemaal zagt; maar van binnen hard. Dog het tegendeel verneemt men, als de Tanden uytgekomen zijn: want dan zijn ze uytwendig harder, als inwendig, 't welk door 't aanraken van de uytwendige lugt, en hun tegen malkander vryving ontstaat.

Men ziet hier uyt, dat de voeding der Tanden (terwijl de Vrugt nog in de Moeder is) op een andere manier geschied, als die der andere Beenderen.

De stoffe allengskens beenig wordende, maakt de Tanden, en die Beenwerding geschied in nieuwgebore Kinderen eer in de Sny-, dan in de Honds-Tanden, en eindelijk in eenige der agterste Maal-Tanden, welke gedurig vergrootende, eyndelijk 't Vlies, waar in ze besloten zijn, en de andere beletselen, doorboren; zo dat dit Vlies inkrimpt, na dat 't opperste deel der Tanden t'eenemaal verhard is.

Dit Vlies zig meer en meer aan de kaskens der Kaak-beenderen vast makende, zo worden de Tanden hier door zeer vast gebonden: 't andere deel van den Tand, dat in de kaskens der Kaak-beenderen gedoken is, blyft eenigen tyd zagt, en sterk gedrukt zynde tusschen de Vingeren, komt'er Bloed uyt, als men ziet aan 't dikste eynde der pluymen in de vleugels van jonge Vogelen, tot dat de Tanden meer en meer aangroeijende, het allengskens verhard.

D'eerste Tanden, die in de Kinderen moeten uytvallen, hebben geen wortelen, om dat de tweede, die in 't vervolg moeten uytkomen, desselfs plaats beslaan: want zo zy'er hadden, zoudenze niet ligt uytvallen, om plaats voor de tweede te maken: en de tweede moetende uytkomen, zouden tegen d'eerste steken. Daarom als men ziet, dat een tweede Tand wil uytkomen, eer d'eerste uyt gevallen is, moet men d'eerste, die gemeenlijk Melk-Tanden genaamt worden, uyttrekken, om een vrijen uytgang aan de tweede te geven, 't gene niet wel kan geschieden,

den,

den, zo ze wortelen hadden: want dan zou 't gevaarlijk wezen die uyt te trekken, om de zwakheyt des Kinds, en de zagtheyt van 't Kaak-been, dat men zou konnen breken,

De Tanden komen niet te gelijk uyt; maar de een agter de andere, binnen twee jaren: want gelijk de Tanden in 't uytkomen zeer groote pijn, en andere zware toevallen veroorzaken, zo komt de een na de andere, of 't hoogsten twee uyt: want zo ze alle uytquamen, zouden de Kinderen de pijn, en andere toevallen niet konnen wederstaan, zonder ziek te zijn, of te sterven.

De Sny-Tanden komen in het Kaak-been eerst uyt.

Daar na volgen twee Maal-Tanden, en dan de Honds-Tanden, die uytkomende, zeer groote pijn, en andere zware ongemakken baren.

Als de Kinderen twintig Tanden hebben, tien van boven, en zo veel van onderen, schynt het datze 'er geen meer moeten krygen, om dat de omtrek van 't onderste, en opperste Kaak-been in den Mond vol is, en zy hebben'er gemeenlijk niet meer tot het derde, of vierde jaar.

Zo de Kinderen maar twintig Tanden hebben in beyde de Kaak-beenderen, waar zijn dan d'agt, of twaalf andere, die daar na uytkomen? De vier of zes Tanden van 't opperste Kaak-been zitten op 't agterste deel onder 't [1] Juk-been, en de vier of zes van 't onderste zitten agter digt ontrent 't spits uytsteeksel, daar ze niet grooter als een stip zijn.

Die Tanden zyn voortgebragt op den zelven tyd als d'andere, maar blyven kleynder, en komen zo haast niet uyt, om dat de Kaak-beenderen nog kleyn zijn. Zo dan de agt, of twaalf andere, komen noyt uyt, als na het vierde jaar, dat is omtrent 't vyfde, zesde, of zevende jaar, als de Kaak-beenderen grooter geworden zijn; en deze laatste Tanden blyven altyd in hun plaats, ten zy die door eenig toeval uytvallen, of uytgetrokken worden, en komen geen andere in de plaats, als zelden; in tegendeel de twin-

1. Os Sygoma.

tig eerste, of de meeste van die vallen gemeenlijk uyt, en daar komen andere in de plaats.

Daarom zijn onder d'eerste, in de Kaak-beenderen van de Vrugt, twintig Tanden gemaakt. Deze tweede Tanden zijn gescheyden van d'eerste door een Vlies van de zelve natuur, als dat het eerste omwind, en waar door voedsel tot beyde gebragt word: die Tanden allengskens groeijende, en verhardende, als ze uytkomen, steken d'andere, die meermaals eerst beginnen te waggelen en uytgetrokken moeten worden uyt hun plaats, ja doen ze uytvallen.

Vernieuwing der Tanden.

Deze vernieuwing der Tanden geschied gemeenlijk eens in 't leven, en dat omtrent 't zevende, of agtste jaar, zelden op een anderen tijd, of meerder, hoewel ze zomtijds niet alle twintig uytvallen.

De reden, dat d'eerste Tanden uytvallen, is, om dat ze van d'andere voortgestooten worden, en de kaskens der Kaak-beenderen meer groeijen, of zig verwyden, als dat de Tanden om hun vastigheyt konnen vergroot worden, waarom ze niet vast staan, en waggelen: zo dat de volgende Tanden breeder zijn, waar door de kaskens beter gevult worden: ten zy 't waar is, 't gene *Fallopius* zegt, *dat als een Tand uytvalt*, *en een ander in de plaats zig opdoet*, *zo komt hy uyt door een nieuw kasken*, *en 't eerste word vernietigt*.

Maar zo d'eerste Tanden niet uytvallen (welk zelden geschied, of niet haast genoeg) zo komen de tweede zomtyds door nieuwe kaskens uyt. Die van 't bovenste Kaak-been vertoonen zig gemeenlijk van buyten, en die van 't onderste na binnen, als of het een niewe rye Tanden ware. Waarom zo haast een tweede Tand zig vertoond om uyt te komen, eer de eerste is uytgevallen, d'eerste uytgetrokken moet worden, op dat de tweede zoude regt, en wel geplaatst zijn.

Bloedvaten en Zenuwen der Tanden.

De Tanden hebben hun Aderen, en Slag-aderen van de uytwendige Krop-aderen, en Slag-aderen; Zenuwen krygen ze van 't vyfde paar der Hersenen, van welke eenige voorname takken in de

Kaak-

Kaak-beenderen gaande, aan yder Tand een Tak geeven.

In oude Menschen hebben de Kaak-beenderen Tanden van verscheyde groote en gedaante, die alle in de kaskens zo van 't opperste, als onderste Kaakbeen door een [1] Spykerwyze t'samenvoeging ingehegt zyn, en vast gebonden door het Tandvlees, oneygentlijk zo genaamt, om dat het anders niet is, als 't binnenste Vlies van den Mond, en eenige vliezige banden: als de Tanden in bejaarden uytvallen, en geen andere in de plaats komen, groeijen de kaskens zo toe, dat men ze niet meer ziet, en ze worden zo hard, dat ze de werking van de Tanden doen, en zy daar mede konnen kauwen.

De Tanden worden verdeelt in *Sny-Tanden*, *Honds-Tanden* en *Maal-Tanden*. Verscheydentheyt der Tanden.

Daar zijn gemeenlijk vyftien of zestien Tanden in yder Kaak-been, zelden agtien, en noyt minder als veertien. Getal der Tanden.

Elke Tand bestaat uyt twee deelen, uyt 't lighaam of breede deel, dat bloot, effen zonder [2] Beenvlies is, en buyten 't Tandvlees uytsteekt; en 't ander is de wortel, gedoken, en in 't kasken van 't Kaak-been vast gehegt.

De Heeren van de Koninglijke Academie der Wetenschappen te *Parys*, zeggen, dat het eerste een stoffe is geheel verscheyden van 't Been; die ze in 't Frans noemen *L'email de la Dent*, of 't *Malicersel van den Tand*, welke veel witter, vaster, gladder en harder is als de Beenderen, en de lugt kan wederstaan zonder te bederven; en bestaat uyt oneyndige kleyne draden, die op den wortel van den Tand, (die waarlijk been is) vast gehegt zijn. Stoffe der Tanden.

De vier tanden, die in yder Kaak-been regt van voren in 't midden van d'andere staan, worden genaamt Sny-Tanden a, om dat ze scherp zijn, en de Spijs in stukken snyden: deze zijn platagtig, van buyten wat verheven, en van binnen uytgeholt, zo dik niet als d'andere: zomtijds zijn ze in yder Kaak- Sny-Tanden XXX. Tas. 6. Figuur.

1 Gomphosis. 2 Periostium.

been

been twee, die de plaats vullen van vier andere.

De Honds-Tanden. De Honds-Tanden b, ſtaan aan de zijden der Sny-Tanden, tuſſchen deze en de Maal-Tanden; zijnde van groote, en gebruyk tuſſchen de Sny-en Maal-Tanden, en zijn zo plat nog ſcherp niet als de voorgaande; maar ſcherp, en ſtomp, om de kleyne deelen der Spijs te beter vaſt te grypen, en van een te ſcheyden: die in 't opperſte Kaak-been ſtaan, worden ook Oog-Tanden genaamt, om dat hun wortels zig naar 't Oog uytſtrekken. Eenige meenen, dat 't uyttrekken der bovenſte Honds-Tanden ſchadelijk zou zijn aan 't gezigt; dan alzo'er geen byzondere gemeenſchap is tuſſchen 't Oog en die Tanden, zo ſchynt dat niet te wezen. Maar 't gebeurt zomtijds, dat de wortel van dien Tand met 't Kaak-been vaſt gegroeyt is, en in 't uyttrekken een ſtukjen van 't Kaak-been volgt.

Hun getal. Het getal dezer Tanden is gemeenlijk twee in yder Kaak-been. Eenigen zeggen; dat'er zomtijds wel drie, en meer gevonden worden.

De Maal-Tanden. Aan de Honds-Tanden naar agteren, ſtaan de Maal-Tanden c, zo genaamt om dat ze de Spijs verbreken, als een Molen-ſteen: deze zijn grooter als de voorgaande, van boven plat, breed, en een weynig ongelijk, en dienen voornamelijk om de Spys, na dat ze eenigſints door de voorgaande Tanden bereyd is, te beter te malen, en in ſtukken te vryven.

De twee Maal-Tanden, nevens de Honds-Tanden, zijn gemeenlijk minder als d'andere, en hebben zomtijds zodanige overeenkomſt met de Honds-Tanden, dat men niet weten kan, onder wat ſoort die moeten geſtelt worden: daar zijn dikwils tien Maal-Tanden in yder Kaak-been: zomtijds meer in 't een als in 't andere, om dat'er nog Tanden in een hooge bejaartheyt, die men Tanden van wysheyt noemt, uytkomen.

De Sny-Tanden hebben een wortel, die van binnen hol, en meermaals regt is: de Honds-Tanden hebben 'er ook een in wat Kaak-been ze

ſtaan;

ſtaan : die in 't opperſte Kaak-been ſtaan, zijn langer als d'andere : de twee kleynſte Maal-Tanden, die nevens de Honds-Tanden ſtaan, hebben gemeenlijk een wortel ; zomtijds twee ; die zo dik niet is, als van de Honds-Tanden ; in welke twee holligheden zijn, en in de Honds-Tanden maar een : ook hebben die Tanden aan elke zijde een kleine groeve: de opperſte der volgende Maal-Tanden hebben drie wortelen, (die meermaals op 't eynde krom zijn, of wyd van malkander ſtaan, waar door ze vaſter in 't Kaak-been gehegt worden) om dat ze door hun zwaarte na beneden zig voegen, en d'onderſte hebben'er twee, om dat ze van 't Kaak-been onderſteunt zijn : zo dat die gemeenlijk een wortel minder hebben, als d'opperſte ; en zo d'opperſte vier wortelen hebben, hebben de onderſte 'er drie, dog zelden vier.

Vorders zijn de wortelen der Tanden van binnen hol, tot doorgang van een Ader, Slag-ader, en Zenuw, in een zeer dun Vlies omwonden, waar door 't voedſel, en gevoel tot de Tanden gebragt word, waarom zomtijds Bloed uyt de holle en bedorve Tanden komt ; als men iet hards daar in ſteekt, volgt zomtijds naar een uytgetrokken Tand bloedſtorting.

De holligheden in de wortelen der Tanden, zijn aan 't eynde zeer kleyn ; maar in de grootſte Tanden naar 't breede deel of 't lighaam van den Tand, wordenze allengskens grooter, en eyndigen in een grooter holligheyt in 't zelve. Zomtijds (maar alleen in bejaarden) is de holligheyt aan 't eynde van den Wortel toegegroeyt, zo dat, ſchoon hy bederft, de lijder geen pijn gevoelt, om dat de Zenuw, die in den wortel gaat, toegedrukt is ; waar door hem alle gemeenſchap met den oorſpronk der Zenuw benomen word, en dies alle gevoel. En als de bloedvaten toegedrukt zijn, zo dat geen voedſel meer gebragt word tot de Tanden in d'oude Luyden, moeten ze uytvallen.

De wortel van den Tand, die waarlijk Been is, groeyt in

in bejaarden of die volgroeyt zijn, niet meer als de andere Beenderen : want de Tanden van een oud Man uyt 't kasken getrokken, zijn niet langer, als van een Man van middelmatige jaaren, zo dat 't geene men zegt, dat de Tanden altijd groeijen, alleen moet verstaan worden van 't breede deel, te weten 't Lighaam, of 't Malieersel van den Tand, 't welk altyd aangroeyt gelijk de Nagelen.

Dit ziet men in bejaarden, als ergens een Tand uyt is: want de tegen overstaande word langer als d'andere, om dat hy onder 't knauwen geen tegenstand vindende, zo veel als de andere niet verslyt: want het breede deel of 't lighaam van den Tand verslyt onder 't knauwen gedurig door 't tegen malkander vryven, waar door de Tanden even groot blyven.

Men heeft in zommige Menschen gezien, dat al de Tanden uyt een stuk waren: in andere, dat drie of vier Maal-Tanden aan een gegroeyt waren, en een stuk uytmaakten.

In eenige heeft men een dobbel rye Tanden gezien: in andere zijn een of meer Tanden boven het getal, die meer, of min na buyten uytsteken, en groote mismaaktheyt veroorzaken, welke afgevylt, of uytgetrokken moeten worden.

Zomtijds zijn de wortels der Tanden vast gegroeyt aan de kaskens, waar op in't uyttrekken, een stuk van 't Kaak-been en bloedstorting volgt. En zo dit voorvalt aan de bovenste Maal-Tanden, gebeurt het wel, dat 't kasken niet toe groeyt, maar open blyft, en dan kan men met een Priem steken in de holligheyt van 't Kaak-been tot onder aan 't Oog. Op de holligheyt van 't Kaak-been heeft *Higmorus* de volgende aanmerking. Zeker Mevrouw vele jaren overvallen met zinking op de Tanden, die meest bedorven uytgetrokken zijn: egter bleef de pijn, tot dat ze eyndelijk den linker Honds-Tand uyttrekkende, het kasken mede volgde, zo dat'er een doorgang was tot in de holligheyt van 't Kaak-been, uyt welke nog gedurig vogt vloeyde, en willende den oorspronk daar van onderzoeken, heeft een Zilvere

Priem

Priem gestoken in de holligheyt van den uytgetrokken Tand, die ingong tot aan 't Oog; verwonderd zijnde, heeft ze een kleyne Pen genomen, de Pluymen afgedaan, en in de holligheyt gedrongen, ontrent de lengte van een palm; hier door verschrikt zijnde, meende dat ze tot in de Herssenen gong, waar over ze mijn raad verzogt, en al d'omstandigheden onderzogt hebbende, vond ik, na dat de Pen was ingegaan, dat ze zig in de holligheyt had gekronkelt gelijk een slange-trek. En haar getoont hebbende de gedaante van de holligheyt, is gerust geweest, en heeft naderhand gemelde uytvloejing met gedult verdragen.

De wortelen der Maal-Tanden, die aan 't eynde gekromt zijn, of wijd van malkander staan, zijn gevaarlijk om uyt te trekken.

Daar zijn Maal-Tanden, die drie wortelen hebben, welke zo wel t'samen geplakt zijn, dat ze maar een wortel maken; die Tanden zijn ligt om uyt te trekken.

De *Prins van Aremberg* bewaard een Tand van een jongman, waar in twee aderen Goud zijn, zo dik als een spelde.

In die, welker Tanden digt by malkander staan, gaat de bederving ligt over van den eenen Tand tot den anderen, en die konnen zo wel niet gezuyvert worden, als die verder van een staan.

Men heeft dikwils ondervonden, dat de Tanden door een inwendige oorzaak los worden, en van zelf vast raken.

Het gebeurt zomtijds, dat de Tanden zwart, en in 't vervolg, door goed voedsel weder wit worden.

Als men een Tand uyt trekt in een Kind, daar geen andere in de plaats moet komen, groeijen de Tanden allengskens by malkander, zo dat'er geen Tand schynt t'ontbreken, 't gene niet geschied in bejaarden, om dat 't Kaak-been hard geworden is, en 't kasken groeyt toe, ten ware een deel van 't kasken der bovenste Maal-Tanden mede volgde, zo dat'er een doorgang was tot in de groote holligheyt van 't Kaak-been. De

De eygen ſtoffe der Tanden is ongevoelig; maar zô men ze aanmerkt, als een t'ſaamſtelling van Been, Aderen, Slag-aderen, Zenuwen, en Vliezen, die ze omringen, zijn ze zeer gevoelig.

Dat een Tand ongevoelig is, blijkt als men die vylt, om dat de Zenuw, en andere deelen, waar door hy gevoelt, tot aan 't uyteinde niet komen.

De Tanden dienen eerſt om de Spijs te verbreken, en te malen. Ten tweeden tot cieraad van den Mond. Ten derden tot making van de Stem, welke twee laatſte dienſten door de voorſte Tanden geſchieden.

Verrotting der Tanden.

De verrotting der Tanden van 't onderſte Kaak-been is zomtijds oorzaak, dat het bederft, waar op pijn, ontſteking, en zweering ontſtaan, die van buyten doorbrekende, een pijp-zweer veroorzaakt; en niet kan genezen worden, ten zy men de bedorve Tand uyttrekt, en de [1] bederving van 't Kaak-been, en andere toevallen wegneme, die de genezing beletten: als een Tand t'eenemaal buyten zijn kasken geweken is, kan hy daar in niet meer vaſt groeijen.

Hard gezwel aan 't onderſte Kaak-been.

Zomtijds onſtaat aan 't onderſte Kaak-been een hard gezwel, dat men met verteerende middelen niet zal genezen, ten zy men eerſt de bedorve Tand uyt trekke.

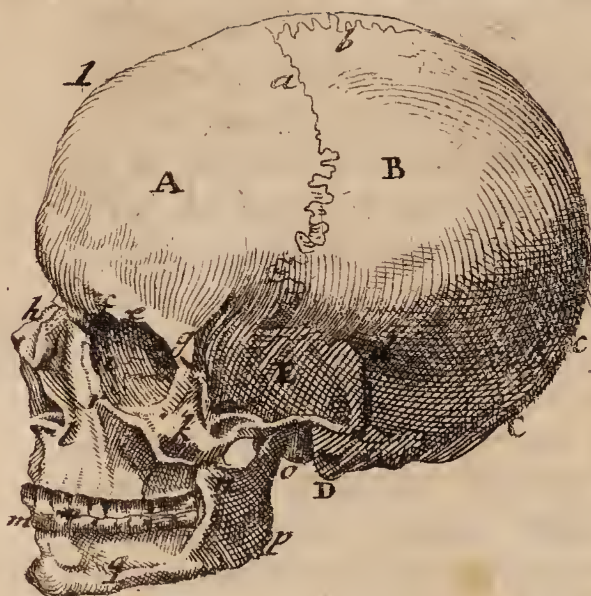
Zeven ſoorten van Operatien op de Tanden.

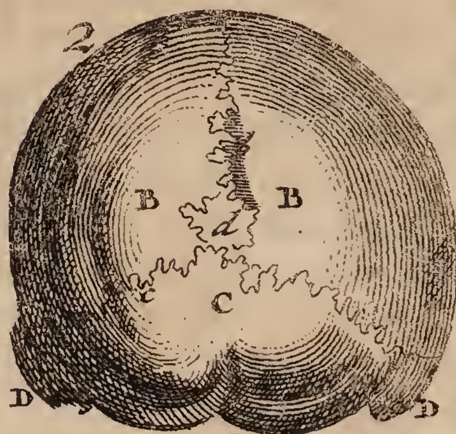
Op de Tanden worden gedaan zeven ſoorten van Operatien. De eerſte is de Tanden te openen, of van malkanderen te doen wyken, als ze te ſterk geſloten zyn. De tweede is, ſchoon te maken, als ze vuyl zijn. De derde is, te beletten, dat ze niet bederven. De vierde is, de gaten te ſtoppen, die'er in gekomen zijn. De vyfde is, te vylen, als ze te lang, en ongelijk zijn. De zeſde is, uyt te trekken, als ze bedorven zijn, en de zevenſte is, konſtige in plaats van de natuurlijke te ſtellen. Onder de de Beenderen van 't Hoofd, mag geſteld worden het Tonge-been. Maar alzo d'Ontleeding der Tonge vereyſt, dat het Tonge-been daar nevens word beſchreven, zo is dit gedaan in 't XVII. Hoofdſtuk der voorgaande Verhandeling.

1 Caries.

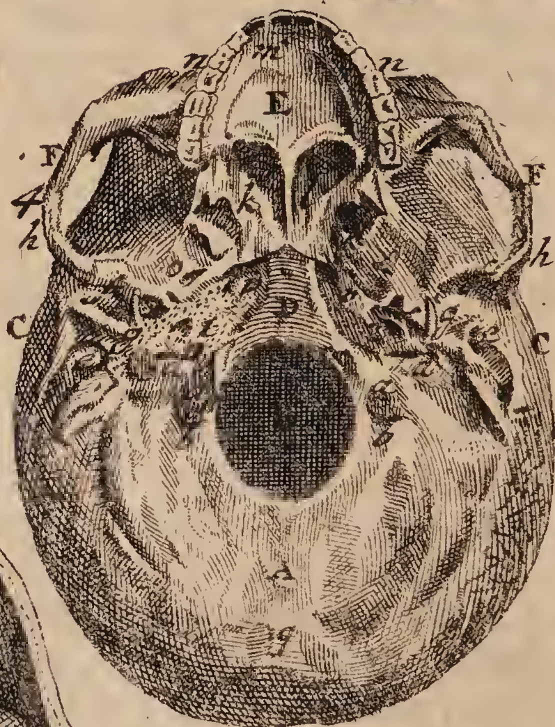
UYT-

 Fig. 30.

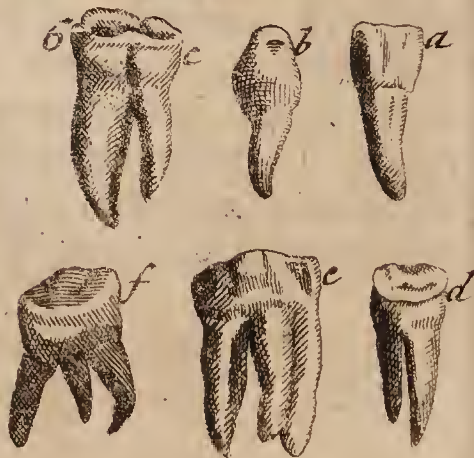












UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXX. TAFEL.

In welke aangewezen worden de Beenderen des Hoofds.

De 1. Figuur vertoont de Beenderen des Hoofds op de zyde.

A Het Voorhoofds-been.
C Het Agterhoofds-been.
H Het Tepel-wyze uytsteeksel.
E Het Slaap-been.
a De Kroon-naad.
b De Pijl-naad.
c De Hoek-naad.
d De Schub-naad.
e Een gat, en zomtyds een groeve in den bovensten boord van 't Oog-hol, waar door een Zenuw gaat.
f g De uytsteeksels van 't Voorhoofds-been.
h Het eerste paar Beenderen van 't opperste Kaak-been, makende 't opperste van den Neus.
i Het Nagel-been.
k Het tweede Been van 't opperste Kaak-been of Wange-been.
l Het derde Been van 't opperste Kaak-been, dat het grootste is.
m De Tanden.
n Het voorste uytsteeksel van 't opperste Kaak-been.
o Het agterste uytsteeksel.

 p q Het

p q Het onderste Kaak-been.

p De plaats, langs welke de Zenuw ingaat.

q Het gat, door welk zy uytkomt.

r Een ander gat, door welk een Zenuw uytkomt.

De 2. Figuur vertoont het Bekkeneel van agteren.

B C D b c Het-zelve van de eerste Figuur.

d Het Driehoekig-been.

De 3. Figuur vertoont het Bekkeneel van een voldragen Vrugt van voren.

a a De Pijl-naad tot den Neus loopende.

b b De Kroon-naad.

c De opening de *Fonteyn* genaamt.

De 4. Figuur vertoont het Bekkeneel op de kruyn.

A Het Agterhoofdsbeen.

B Het gat, door welk 't verlangde Herssenmerg nederdaalt naar de Rug-graat.

C Het onderste deel van 't Slaap-been.

D Het Wigge-been.

E De Beenderen van 't Verhemelte.

F Het Juk-been.

a a De uytsteeksels van 't Agter-hoofdsbeen in 't eerste Wervelbeen des hals ontfangen.

b b Twee kleyne holligheden.

c c Tepelwyze uytsteeksels der Slaapbeenderen.

d d Gaten voor de zydelijke Sinus van 't dikke Herssen-vlies.

e e De Gehoor-wegen.

f f Holligheden, waar in men gemeent heeft (maar qualijk) dat 't onderste Kaak-been ingeleed was.

g g Priem-wyze uytsteeksels.

h h Uytsteeksels der Slaap-beenderen, die 't Juk-been maken.

i Een gat, door welk de Krop-slag-ader in 't Bekkeneel gaat, en

de

de tusschen-ribbige Zenuw uytgaat.

k k De Vleugel-wyze uytsteeksels van 't Wigge-been.

l Den Ongepaarden ploeg, of 't negende Been van 't opperste Kaak-been.

m Een holligheyt, waar van gesproken is in de beschrijving van 't derde Been des opperste Kaak-beens.

n De Tanden.

o Een gat, waar door de agterste Zenuw van 't vyfde paar der Herssenen uyt gaat.

p Een gat, door welk de Krop-slag-ader in de Herssenen gaat.

q Een kleyn Beenig knoopjen van 't Agterhoofds-been, in allen niet gevonden.

De 5. Figuur vertoont 't onderste en binnenste van 't Bekkeneel.

A Het onderste deel van 't Agterhoofds-been, ontrent het groote gat, alwaar een weynig ter zyden, het zeer dun, en doorzigtig is.

B Het eynde van 't Agterhoofds-been, daar 't met 't Wigge-been is vast gegroeyt.

C Het voorste deel van 't Wigge-been.

D Het Vleugel-wyze uytsteeksel.

E Het Zeef-been.

a Een groote holligheyt van 't Agterhoofds-been, waar in de kleyne Herssenen leggen.

b Het verheve deel van dit Been, waar onder gevonden worden twee groote holligheden tot plaatzing der loben van de groote Herssenen, en een kleynder holligheyt of groeve, waar op past een deel der opperste langwerpige Sinus van 't dikke Herssen-vlies.

c Den boord van 't doorgezaagde Agterhoofds-been, in welker midden het Ta-

felscheydsel gezien word.

d d Twee groeven van 't Agterhoofds-been, op welke passen de zydelijke Sinus van 't dikke Herssen-vlies.

e Het gat, waar door de zydelijke Sinus gaan van 't dikke Herssen-vlies, en eyndigen in de inwendige Krop-aderen.

f Het Steen-been, zijnde een uytsteeksel van 't Slaap-been, waar in de voornaamste werktuygen van 't gehoor zijn.

g Een gat in dat uytsteeksel, waar door de gehoor-Zenuw ingaat.

h Een gat, door welk een tak van de inwendige Krop-slag-ader naar 't dikke Herssen-vlies gaat, en waar door een Ader uytgaat, die zig ontlast in de inwendige Krop-ader.

i Een gat, waar door de agterste Zenuw van 't vyfde paar der Herssenen uytgaat.

k Een gat nevens de turkse Zadel, door welk d'inwendige Krop-slag-ader na de Herssenen komt.

l Een holligheyt of turkse Zadel, waar in de Slym-klier legt.

m De Spleet, door welke de beweeg-Zenuwen gaan van 't Oog.

a Een gat, door welk een tak gaat van 't vyfde paar Zenuwen der Herssenen.

n n Kleyne uytsteeksels digt by de Zadel.

o o Gaten voor de gezigt-Zenuwen.

p Openingen der twee holligheden van 't Voorhoofds-been boven den Neus.

r Het uytsteeksel in 't midden van 't Zeef-been de *Hanekam* genaamt.

De 6. Figuur vertoont eeni-

Pag. 405. *Fig. 31.*



eenige Tanden, op dat men de wortels zou zien.

a Een der Sny-Tanden.

b Een der Honds-Tanden.

c d e f Verscheyde Maal-Tanden, van welke eenige twee, en andere drie wortels hebben.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXI. TAFEL.

In welke eenige Beenderen vertoont worden in grooter gedaante, voornamelijk 't Wiggebeen, en Zeef-been, op dat men 't gene daar in byzonders aan te merken is, klaarder zou zien; de 1. 2. 3. en 4. Figuur zijn de helft minder als natuurlijk: en andere in haar natuurlijke grootte.

De 1. Figuur vertoont het Wigge-been omgekeert, en van buyten te zien.

A B Het agterste deel van 't Wigge-been.

A Deszelfs Lighaam, waar het met 't Agterhoofds-been vast gegroeyt is.

B B Twee uytsteeksels, die tegen 't Steen-been aanpalen.

C C Uytsteeksels gelijkende de vleugelen van een Vleermuys.

D De agterste Beenderen van 't Verhemelte, of vierde paar van 't opperste Kaakbeen.

E E Voorste zydelijke uytsteeksels Vleugel-wyze genaamt.

a a Kleyne uytsteeksels, van welke de Wigge-beens Keelspieren schynen haar oorspronk te nemen.

b b Uytsteeksels, van welke de Spieren van 't Lelleken komen.

De 2. Figuur vertoont het zelve Been van binnen.

A B E De zelve dingen, gelijk in de eerste Figuur, van buyten.

C D Den boord, waar door dit Been met 't Zeef-en Voorhoofds-been t'samen gevoegt word.

a De turkse Zadel.

b b De voorste en grootste uytsteeksels omtrent de Zadel.

c c De agterste en kleynste.

1. 2. 3. 4. 5. Gaten voor de Zenuwen &c. welker laatste, om dat 't Been niet wel geplaatst, en kleyn is, niet klaar kan gezien worden.

De 3. Figuur vertoont het voorste deel des Bekkeneels, volgens de lengte van den Neus, nevens het scheydsel doorgezaagt.

A A Het derde paar Beenderen van 't opperste Kaak-been met zijn Tanden.

h Het agterste deel van 't Verhemelte, of vierde paar.

B B De Beenderen van den Neus, of eerste paar.

C C Een deel van 't Voorhoofds-been.

D D Een deel van 't Agterhoofds-been, daar het aan 't Wigge-been gegroeyt is.

E E De voorste zydelijke

lijke uytsteeksels, hier ten deele vertoont van 't Wigge-been.

h Een deel van 't derde, en vierde Been des opperste Kaakbeens, die 't Verhemelte maken, F behoort tot 't grootste, en h tot 't kleynste.

De drie volgende dingen worden gezien op de regter zyde.

G De Ongepaarde ploeg of *Os Vomer*.

H De Hanekam.

I Het Kraakbeenig deel van 't schot van den Neus.

De vier volgende dingen worden gezien aan de linker zyde.

a De doorgang van de Neus-gaten agter na de Keel.

b Het onderste spongieus Beenderken.

c Het opperste spongieus Beenderken.

d d Zijn hollighe den.

e e De holligheden in 't Wigge-been.

f f De holligheden van 't Voorhoofds-been.

g Een Priemken gesteken in 't Neuskanaal, 't welk uytkomt in de hollighheyt van den Neus, onder 't onderste spongieus Beenderken.

De 4. Figuur vertoont de putjes van binnen in de oppervlakte van 't Voorhoofds-been.

A A Den voorsten boord van 't Voorhoofds-been.

B Een deel naar de Neus en Oogen doorgezaagt.

D Een diep putjen, in welkers grond de gaatjes gezien worden, tot ingang der Bloedvaatjes.

E Een minder putjen.

F Een ondieper putjen.

De 5. Figuur vertoont den Ongepaarden ploeg of Os Vomer *uytgenomen.*

A Het breedste deel, waar door het t'samen gevoegt is met 't Wigge-been.

B Het onderste deel, door 't welk t'samen gevoegt word met het derde, en vierde Been van 't opperste Kaak-been.

C Zijn voorste deel, waar door 't vast is aan 't Kraak-been van den Neus.

D Zijn agterste deel.

E Een deel afgebroken om deszelfs verdobbeling aan te wyzen.

De 6. Figuur vertoont het breedste deel van den Ongepaarden ploeg of Os Vomer, *en een deel van 't Wigge-been, waar mede het t'samen gevoegt is.*

a Kleyne uytsteeksels, die op de putjes b passen.

c Grooter uytsteeksels, die op de putjes d passen.

e Een boog-wys putjen, waar op past 't uytsteeksel f, en in deszelfs midden is een diep gat of putjen g, 't welk 't scherp deel h ontfangt.

De 7. en 8. Figuur vertoont de spongieuze Beenderkens uytgenomen.

A De zijde, die open is.

B Het voorste uyteynde.

C Het agterste uyteynde.

HET

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van de Rug-graat in 't gemeen.

HEt Hoofd of eerste deel van 't Geraamte beschreven zijnde, gaan we over tot den Tronk of tweede deel, volgens de verdeeling te voren gemaakt, in 't IV. Hoofdstuk van deze Verhandeling, die t'samen gestelt is uyt de Rug-graat, Ribben, 't Borst-been, de [1] Sleutel-beenderen, Schouderbladen, en [2] naam-looze Beenderen. Waar uyt de Tronk bestaat.

Het wijde deel onder aan den Hals, word de Borst genaamt, en is bepaalt van agteren met de Wervel-beenderen des Rugs, op de zyden met de Ribben, van voren met 't Borst-been, en van boven met de Sleutel-beenderen.

De Rug-graat, die met 't Hoofd t'samen gevoegt is, en zig uytstrekt van onderen van 't zelve, tot 't onderste van den Tronk, of [3] naam-looze Beenderen, word in 't Latyn *Spina* genaamt, om dat die agter veel uytsteeksels heeft, gelijkende na de Doornen, of Graten: en is van boven tot beneden doorboort, als een Beenig kanaal, waar in 't Rug-merg met zijn Vliezen legt. Naam der Rug-graat.

Het Bekkeneel is van Been, om de Hersenen, met haar Vliezen te behouden, en te bevryden tegen d'uytwendige ongemakken, gelijk de Rug-graat is gemaakt, op dat 't Rug-merg, met zijn Vliezen, daar in besloten, en een volherding van dezelve zijnde, gelijkelijk bevryd zoud worden.

De Rug-graat, waar door 't Lighaam zig verscheydelijk beweegt, word verdeelt in vier deelen, den Hals, den Rug, de Lenden, en 't Heyligbeen: men kan 'er 't Steert-been, als een vyfde deel, by doen. 'T zelve bestaat uyt verscheyde Beenderen, Wervel-beenderen, in 't Latyn *Vertebræ*, en in 't Grieks *Spondili*, genaamt. Rug-graat heeft vier deelen.

1 Claviculæ 2 Ossa innominata. 3 Ossa innominata.

De Rug-graat is van onderen breed; en na boven gaande, word ze allengskens ſmalder, gelijk een Pyramide.

XXXII. Tafel. 5. en 6. Figuur.

De Wervel-beenderen beſtaan uyt twee deelen: het Lighaam, en de Uytſteekſels. Het Lighaam a, is 't grootſte gedeelte, 't welk breed, rondagtig, en van onderen, en van boven plat is, en 't binnenſte, of voorſte deel der Rug-graat maakt; zijn opper-vlakte beſtaat uyt een dunne plaat, en 't lighaam is van binnen zeer poreus, of ſpongieus, op dat ze te ligter zouden wezen, en hoe 't lighaam der Wervel-beenderen grooter is, hoe 't ook poreuzer is: 't heeft ook over al veel gaatjes tot doorgang van de Bloedvaatjes, die 't voedſel brengen.

De Uytſteekſels b, maken 't agterſte deel der Ruggraat, en zijn voor yder Wervel-been zeven, behalven 't eerſte, daar 't agterſte ontbreekt, en 't tweede heeft 'er agt: daar zijn vier ſchuynſe, twee bovenſte opklimmende a a, en twee onderſte nederdalende b b, twee dwerſe aan de zyden c c, en een regte, dat als een doorn, of graat, agter in 't midden uytſteekt b, en zijn uyteynde is met Kraak-been bekleed. Zie de 3. 4. en 5. Figuur van de XXXII. Tafel.

Gaten der Wervel-beenderen.

Onmiddelijk agter 't lighaam, tuſſchen dit, en d'uytſteekſels, is in yder Wervel-been een gat, waar in men een middelmatige Vinger kan ſteken; zo dat al de Wervel-beenderen, met hun gaten, 't een regt op 't ander geſtelt zijnde, een lang Kanaal uytmaken, waar door 't Rug-merg met zijn Vliezen gaat.

De voorgemelde gaten zijn by na overal van de zelfde groote: want ſchoon de Wervel-beenderen van onderen aan 't Bekkeneel nederdalende tot 't Heylig-been, gedurig grooter worden, zo worden daarom de gaten of 't kanaal niet grooter: het gat zelve van 't eerſte Wervel-been des Hals is niet veel grooter als d'andere, wanneer 't uytſteekſel, of de tand van 't tweede Wervel-been, in zijn plaats ſtaat, om dat dit uytſteekſel effen zo veel plaats inneemt, als

als noodig is, om de groote van 't gat in dit Wervel-been, met de andere eenigsints gelijk te maken.

Onder deze Wervel-beenderen, noemen eenige de onderste, die 't Heylig-been uytmaken, onwaare, om dat ze in vele dingen met d'andere, die ze waare noemen, niet over een komen, en voornamelijk om dat ze in bejaarde onbewegelijk zijn.

Onwaare Wervel-beenderen.

De waare Wervel-beenderen zijn gemeenlijk XXIV. te weten: VII. in de Hals, XII. in den Rug, en V. in de Lenden.

Waare Wervel-beenderen, en hun getal.

Behalven de sterke Banden, en Vliezen, waar mede de lighamen der Wervel-beenderen aan malkander worden gebonden, en bekleed, zijn ze t'samen gevoegt door tweederley [1] Geleding, een met hun lighaam, en de andere door hun schuynse uytsteeksels.

Tweederley geleding in de Wervel-beenderen.

De t'samenvoeging der lighamen geschied door een dik Kraak-been, dat tusschen dezelve legt, en waar door ze vereenigt zijn; dit Kraak-been is verknogt met 't Vlies, 't welk al d'andere Vliezen van 't Rug-merg omvangt, en is dikker van voren, als van agteren; maakt door zijn dikte, zagtigheyt, en buygelikheyt, dat de beweging der Rug-graat, beter en ligter kan geschieden, en belet, dat de lighamen der Wervel-beenderen, die hard, en vast zyn, in de beweginge der Rug-graat, niet tegen malkander vryven en afslyten.

Door Kraak-beenderen.

De t'saamen voeging der schuynse uytsteeksels geschied door [2] onderlinge Ontfanging, mits dat'er drie Wervel-beenderen t'samen zijn: want de bovenste schuynse uytsteeksels van 't middenste worden in d'ondiepe holligheden der onderste schuynse uytsteeksels van 't bovenste ontfangen: en de onderste schuynse holligheden van 't middenste ontfangen de operste schuynse uytsteeksels van 't onderste Wervel-been.

Door onderlinge Ontfanging.

Deze t'samenvoeging der schuynse uytsteeksels geschied dus niet in alle de Wervel-beenderen: men ziet ze maar alleen in de Wervel-beenderen des Hals,

[1] Articulatio. [2] Ginglimus.

en

en de elf bovenste des Rugs: want de bovenste schuynse uytsteeksels van 't twaalfde Wervel-been van den Rug, worden wel in de ondiepe holligheden van de onderste schuynse uytsteeksels van 't elfde Wervel-been ontfangen, gelijk al de boven gelegene; maar de onderste schuynse uytsteeksels van 't twaalfde, in plaats, dat ze d'opperste schuynse uytsteeksels van 't onderste of eerste Wervel-been der Lenden zouden ontfangen, worden in de holligheden der bovenste schuynse uytsteeksels van 't onderste, of eerste Wervel-been der Lenden, ontfangen: zo dat de schuynse uytsteeksels van 't twaalfde Wervel-been des Rugs, zo wel de onderste, als bovenste, van d'andere ontfangen worden: 't welk in geen andere Wervel-beenderen der gantsche Rug-graat geschied: en gelijk men ziet in de Wervel-beenderen des Hals, en Rugs, dat de bovenste schuynse uytsteeksels in de onderste ontfangen worden, zo bevind men het tegendeel in de Wervel-beenderen der Lenden, daar men ziet, dat de onderste schuynse uytsteeksels in d'opperste ontfangen worden.

Deze t'samenvoeging der schuynse uytsteeksels van de Wervel-beenderen, is een dobbele [1] ondiepe geleding, behorende tot de tweede soort van [2] onderlinge ontfanging, en schoon de voornaamste beweging der onderlinge ontfanging de buyging, en de uytstrekking is; zo kan de Rug-graat op zijde bewogen werden, om dat de hoofden zo plat, en de holligheden zo ondiep zijn, en het een [3] losse geleding is. Hoewel de beweging der Rug-graat zeer groot is, zo is nogtans de beweging van yder Wervel-been in 't byzonder zeer kleyn; maar, daar de Kraak-beenderen dikst, de doornagtige Uytsteeksels regter, stomper, en verder van malkander staan, daar is ook de beweging in dat deel der Rug-graat grooter, gelijk men ziet in de Lenden.

Gaten voor de Zenuwen.

Uyt de t'samenvoeging der Wervel-beenderen ontstaan veel gaten op beyde zyden van de Rug-graat, waar door de Zenuwen van 't Rug-merg komen, en

1 Arthrodia. 2 Ginglimus. 3 Diarthrosis.

eenige

eenige Bloed-vaten in gaan tot voedsel van 't Rugmerg: de groeven, die deze gaten maken in de Wervel-beenderen des Hals, zijn zo veel in 't onderste, als bovenste deel uytgesneden: dog tusschen 't eerste, en tweede Wervel-been zijn geen gaten, om dat de Zenuwen aldaar niet uytkomen, maar in de Wervel-beenderen des Rugs en der Lenden, is de groeve grooter, en by na geheel in 't onderste deel.

Zo men de Rug-graat van voren of van agteren beziet, is ze regt van gedaante, maar aan de een of de andere zijde beschouwt zijnde, wykt ze na binnen, en na buyten; maar in 't opstellen van een Geraamte, is 't niet mogelijk dit na te volgen: daarom moet ze in een dood Lighaam gezien worden; als de andere deelen, die 't beletten, weg genomen zijn: want van 't eerste Wervel-been des Hals, tot 't zevende, wykt ze wat na binnen tot beter steunsel van 't Hoofd: en van 't eerste van den Rug, tot 't twaalfde, wykt ze wat na buyten, waar door de holligheyt der Borst vermeerderd word, en ruymer plaats is voor 't Hart en Longen; maar van 't eerste der Lenden tot 't vyfde, wykt ze wat na binnen, om een tegen-gewigt te maken met 't opperste van 't Lighaam. Het Heylig-been, 't voornaamste steunsel der Rug-graat, wykt na buyten, om de holligheyt, het *Bekken* genaamt, te vergrooten, voor de uytzetting van de Blaas, en voornaamelijk in Vrouwen, ten tyde der bevrugting.

Gedaante der Rug-graat.

M. Poupart, Lid van de Koninglijke Academie der Wetenschappen te Parys, een Mensch geopend hebbende van 100 jaren, bevond dat de negen onderste Wervel-beenderen van den Rug, niet meer dan een Been maakten, om dat de Kraak-beenderen tusschen de zelve gelegen, t'eenemaal verbeent waren. Maar behalven de gewoonlijke dwerse uytsteeksels, waren 'er nog andere dwerse, van voren aan yder zyde op de Geleding van elk Wervel-been. Die van de regter zyde waren veel grooter, rondagtig, en bedekt met een wit schoon Been, dat nieuwlijks gegroeyt was, en daar scheen van dezelve stoffe, even als gesmol-

ten

ten Metaal, tusschen yder dezer uytsteeksels geloopen te zijn, om ze vaster aan malkander te hegten. Die van de linker zijde waren veel korter, en geleken na een tepel, die de natuur ook met schoon wit Been begon te bedekken, als of ze dien ouden Man had willen jong maken.

En zo groeyt zomtijds een oude boom weder, en 't verdroogt hout word bekleed met een nieuwe schors, die hout-agtig word, en nieuwe takken uytschiet, die lang leven.

Door een uyt-of inwendige oorzaak wyken de Wervel-beenderen van den Rug, of Lenden na agter allengskens uyt, waar door een Bult ontstaat, die men te vergeefs met uyt-en inwendige middelen tragt te genezen, zo men de uytwykende Wervel-beenderen met een bequaam Werk-tuyg niet allengskens in hun plaats dryft.

Ik hebbe te *Parys* gezien in het Geraamte van een Kind, een Bult hebbende, dat de lighamen der Wervel-beenderen, die de Bult maakten, van voren, daar de Rug-graat gebogen was, geheel plat gedrukt waren, en de Kraak-beenderen tusschen beyde waren zeer dun, 't welk in alle Gebulte waarschynelijk zo is.

In oude Luyden, die een Bult hadden, is meermaals bevonden, dat verscheyde Wervel-beenderen een Been maakten, om dat de tusschen-gelegene Kraak-beenderen t'eenemaal verbeent waren. Ik heb gezien by myn Heer *Ruysch*, zeven of agt Wervel-beenderen van den Rug, die aan malkander vast, en voorwaarts zo gebogen waren, dat het bovenste 't onderste raakte.

In 't Journal des Savans 1693. is een beschryving van een Tronk van een Geraamte, waar in 't [a] Darmbeen met 't Heylig-been, de vyf Wervel-beenderen der Lenden, tien van den Rug, en alle de schuynse uytsteeksels met de Ribben, die aan 't lighaam der Wervel-beenderen, en dwerse uytsteeksels vast zijn,

a Os Ilium.

zo aan malkander gegroeyt waren, dat ze een Been maakten.

HET IX. HOOFDSTUK.

Van de Wervel-beenderen des Hals, des Rugs, en der Lenden, of waare Wervel-beenderen.

GEmeenlijk zijn'er zeven Wervel-beenderen in den Hals, in lang-gehalsde wel agt, en dan gemeenlijk maar elf in den Rug, met zo veel Ribben aan elke zyde; waar door de Borst korter zijnde, de Long niet vry bewogen word: men gelooft, dat zodanigen ligt tot een [1] Teering vervallen. Die zes Wervel-beenderen hebben, zijn kort van hals, en zo men zegt, [2] Geraaktheyt onderworpen.

Het eerste Wervel-been des Hals word *Atlas* genaamt, om dat 't Hoofd daar op gedragen word, en verschilt in gedaante van alle d'andere, om dat zijn lighaam dunder, en gelijk een beenige ring is. Atlas.

In zijn bovenste schuynse uytsteeksels, is het een met Kraak-been bekleede ovaal-agtige ondiepe holligheyt, waar in beyde met het Kraak-been bekleede uytsteeksels des Agterhoofds-been van de zelve gedaante, staande nevens 't groote gat, ontfangen worden, waar door 't Hoofd gebogen, en uytgestrekt word: de onderste schuynse zijn breed, platagtig, rond, en wat uytgeholt. D'uytleeding van 't Hoofd met 't eerste Wervel-been des Hals is zeer gevaarlijk, om dat 't Rug-merg gedrukt word: de Kin van den lyder is op de borst, en hy kan niet zwelgen nog spreken, en sterft haast.

Dit Wervel-been heeft geen doornagtig uytsteeksel: want moetende in de half-ronde beweginge van 't Hooft zig draijen, zou 't de werking der groote reg-

1 Phthisis. 2 Apoplexia.

te Spieren, die van 't doornagtig uytsteeksel des tweede Wervel-beens na 't Agterhoofd gaan, in de uytstrekking van 't Hoofd beschadigt hebben: 't heeft op die plaats een kleyne oneffe verheventheyt, waar aan de kleyne regte Spieren met haar begin vast zijn, gelijk 't ook van voren in 't midden van zijn lighaam heeft.

In 't inwendig, voorste, en middenste deel van zijn lighaam, is een kleyne rond-agtige met Kraakbeen bekleede holligheyt, waar in een rond lang uytsteeksel, als een tand, van 't tweede Wervelbeen, met zijn voorste zyde ontfangen word.

Inwendig beneden de voorgemelde ovaalagtige holligheden der schuynse uytsteeksels na voren, zijn twee kleyne verheventheden, (onmiddelijk agter welke een kleyne groeve is) aan welker beyde een by na rondagtig bandeken vast is, zeer konstig gemaakt, gelijk een touwtjen, waar door 't voorgemelde uytsteeksel, als een tand, in zijn plaats gehouden word, op dat het Rug-merg in de beweging van 't Hoofd niet zou gedrukt worden.

Het eerste Wervel-been ontfangt van boven 't Hoofd, en van onderen het tweede Wervel-been, inwendig van voren in 't midden het tandagtig uytsteeksel, en word van geen Beenderen ontfangen.

Onmiddelijk van agteren, een weynig beneden de agterste eynden der bovenste schuynse uytsteeksels, is een groeve, waar by zomtijds een gat is, tot doorgang voor de Wervel-slagader, die na de Herssenen gaat, en voor de Wervel-ader, en het tiende paar der Zenuwen.

Onmiddelijk boven de voorgemelte groeve, eyndigen de agterste eynden der bovenste schuynse uytsteeksels met twee kleyne verheventheden, wat grooter als de voorste, waar door 't, als men 't Hoofd agterwaarts beweegt, verhindert word, dat de voorgemelde vaten niet gedrukt worden.

Het tweede Wervel-been des Hals word *Epistropheus* of drager genaamt, om dat aan 't voorste, en middenste deel van zijn lighaam, een rond lang uyt-

uytsteeksel is a. 3. en 4. Fig dat eenigsints na een Honds-Tand gelykende, Tand genaamt word, op welk 't eerste Wervel-been met 't hoofd half rond drayt. XXXII. Tafel.

Dit uytsteeksel is van boven aan 't eynde oneffen, in welk een band gehegt is, waar door 't benevens nog een, die beyde d'eerste Wervel-beenderen omringt, t'samen aan 't Agterhoofds-been vast gebonden word. Dit Been na voren uytleedende, maakt een doodelijke [1] Keel-ontsteeking.

Riolanus zegt gezien te hebben in een Krygsman, dat beyde de eerste Wervel-beenderen des Hals aan een gegroeyt waren, en hy in zyn leven de beweging van 't Hoofd zo vry had, als iemant anders; maar als 't eerste Wervel-been aan 't Bekkeneel is vast gegroeyt, zo kan men 't Hoofd niet buygen, nog uytstrekken.

Vorders zyn de Wervel-beenderen des Hals minder, en vaster van maaksel, als die van den Rug, en Lenden; en is 't lighaam der vyf onderste van boven ook wat meer uytgeholt, en verzien met dikke Kraak-beenderen, tot sterker beweging van den Hals; 't lighaam der ses onderste is van voren platter, als die van den Rug, en Lenden, welke voorwaarts, en op de zyden rond uytsteken. Alle de bovenste schuynse uytsteeksels der ses onderste Wervel-beenderen des Hals zyn wat rondagtig, en d'onderste van alle zeven wat uytgeholt.

Alle de dwerse uytsteeksels der Wervel-beenderen des Hals, hebben gemeenlijk gaten tot doorgang der Wervel-ader, en Slag-ader, en zomtijds zijn sommige in twee gescheyden; die van 't eerste steken op de zyden vorder uyt als d'andere: aan de eynden zijn ze alle gespleten, behalven zomtyds een van d'eerste, tot oorspronk, en inplanting der Spieren: van boven zijn ze uytgeholt door een groeve, behalven de twee eerste, en wat na beneden hellende, waar in de Zenuwen uyt 't Rug-merg komende, ontfan-

[1] Angina.

gen, tegen de hardigheyt der Beenderen bevryd worden.

De doornagtige uytsteeksels der zes onderste Wervel-beenderen des Hals zijn van onderen uytgeholt, en aan 't eynde gespleten, tot oorspronk, en inplanting der Spieren, behalven 't laatste, dat 't langste is, en is 't tweede dikker, als de andere, en de twee laatste regter uytstekende.

Wervel-beenderen van den Rug.

In den Rug zijn gemeenlijk twaalf Wervel-beenderen 8. 19. zelden elf: in lange Menschen zijn 'er zomtyds dertien, of veertien Wervel-beenderen, en zo veel Ribben aan elke zyde gevonden.

Hun lighaam is grooter als van den Hals, en minder als der Lenden.

De dwerse uytsteeksels zijn veel grooter, zonder groeven, aan 't eynde rondagtig; geen gaten hebbende, nog gespleten, en wat na boven, en agteren staande.

Aan 't eynde van elk dwers uytsteeksel, is een ondiepe holligheyt, behalven aan de twee laatste, die minder en korter zijn als alle d'andere, ook zomtyds niet aan 't eerste, om dat de Ribben met geen holligheden van die uytsteeksels, door middel van een hoofdeken t'samen gevoegt zijn, gelijk met de andere dwerse uytsteeksels geschied.

De doornagtige uytsteeksels zijn dikker, en langer, als die van den Hals, aan 't eynde niet gespleten, en in 't midden van den Rug meer na beneden hellende, als die van ontrent den Hals, en Lenden, welker drie laatste wat korter, ook regter uytstekende, en aan 't eynde wat stomper zijn, als de agt, die'er boven staan.

Tulpius zegt de doornagtige uytsteeksels van den Rug gespleten gezien te hebben.

De ondiepe met Kraak-been bekleede holligheden, met welke de Ribben aan 't lighaam der Wervel-beenderen t'samen gevoegt zijn, worden op de zelfde plaats niet gevonden: die van 't eerste, en de drie laatste Wervel-beenderen, zomtyds maar de twee, worden in yder lighaam alleen gevonden, daar alle

de

de andere holligheden, ten deele aan den onderften, en ten deele aan den opperften kant van 't lighaam der Wervel-beenderen gevonden worden.

Nu volgen de Wervel-beenderen der Lenden, gemeenlijk vyf, 20. 25. Ik heb gezien, dat'er zes waren, en die van den Hals, en van den Rug als gewoonlijk, zijnde 't zesde aan 't Heylig been vast gegroeit, dan zo'er maar elf in den Rug zijn, zijn 'er gemeenlijk zes in de Lenden: en zo'er dertien zijn, zijn'er maar vier in de Lenden.

Wervel-beenderen der Lenden.

Deze waare Wervel-beenderen zijn de grootste der Rug-graat, en hebben tusschen hun lighamen dikker kraakbeenige banden, als die van den Hals, en van den Rug, waarom de beweging hier ook grooter is, als in de andere deelen der Rug-graat.

De dwerse uytsteeksels zijn lang, plat, en staan evenwyd van malkanderen, als zo veel kleyne Ribben; maar die van 't eerste zijn korter als d'andere: de doornagtige zijn plat en breed, aan 't eynde stomp, half rondagtig, en staan wyder van malkanderen regt uyt, als in den Hals, of Rug: de opperste schuynse zijn langer, dikker, en ronder, als die van den Hals, en van den Rug, en zo zijn ook de onderste van 't laatste Wervel-been des Rugs: de opperste schuynse zijn ook grooter, en dikker; en hebben zigtbare holligheden, door welken ze de onderste zydelings ontfangen.

Die byzondere t'samenvoeging der schuynse uytsteeksels van de Wervel-beenderen der Lenden, die in den Hals, nog Rug niet gezien word, is de reden, waarom de Rug-graat zo sterk op de Lenden na voren, agterwaards, en op de zijden kan bewogen worden; waar toe niet weynig helpen tot de voorwaarts beweging, de dikke kraakbeenige banden, tusschen de lighamen van die Wervel-beenderen welke dikker zijn van voren, als van agteren, en tot d'agterwaarts beweging is de groote ruymte, die tusschen de doornagtige uytsteeksels is, en dat ze niet na boven, nog beneden, maar in 't midden regt uyt steken.

De Koorde-dansers, die hun Lighaam zo sterk konnen buygen, zijn het van jongs aan gewent; want dan kan de Rug-graat gelijk een baleyn gebogen worden; om dat de uytsteeksels, en boorden van 't lighaam der Wervel-beenderen, kraak-beenig, en de banden zeer zagt zijn.

Riolanus zegt ondervonden te hebben in twee Koorde-dansers, over de 20 jaren oud, dat de aangroeysels nog in geen uytsteeksels verandert waren.

Het Rug-merg ontrent 't eerste Wervel-been der Lenden is niet meer zo zagt, als in den Rug, en word van daar nederdalende langer hoe harder, veranderende in vele kleyne draden, gelijk men ziet, als 't in warm water geweekt, van de eene zyde na d'andere gebogen word: want dan gelijkt het niet qualijk een Paarde-steert: die verandering ter plaatse der Lenden geschied mogelijk, om dat het door de sterke beweging niet zou beschadigt worden.

Uyt het maaksel, en t'samenvoeging der Wervel-beenderen, is ligt te zien, dat ze niet volkomen uytleeden konnen: want een volkome uytleeding is, als 't uytgeleede Been, niet meer 't Been raakt, waar mede t'samengevoegt was, en in de uytleeding der Wervel-beenderen raken ze nog malkander met 't grootste deel van hun lighaam; zo datze maar volkomen uytleeden met beyde de schuynse uytsteeksels, of met die van een zyde alleen. Ziet wat ik van de uytleeding der Wervel-beenderen gezegt heb in mijn Verhandeling, van de voornaamste Handwerken der Heelkonst in 't tweede deel 't IV. Hoofdstuk.

HET

HET X. HOOFDSTUK.

Van de valsche Wervel-beenderen of 't Heylig, en Staart-been.

HEt Heylig been is t'samen gestelt uyt eenige andere A B, die valsche Wervel-beenderen genaamt worden, om dat ze in gedaante, en t'samenvoeging, eenige gelijkenis met de waare Wervel-beenderen hebben. In Kinderen zijn ze t'samen gevoegt door Kraak-beenderen; maar in Bejaarden in Been verandert zijnde, maken een Been; blijvende tusschen hun lighamen, ter plaatse van de Kraak-beenderen, alleen eenige streepen over, gelijk men in 't Borst-been ziet, die beter in d'inwendige oppervlakte als uytwendig, of van agteren gezien worden. Heylig been. XXXII. Tafel. 7. Figuur.

Dit Been is 't voornaamste steunsel van de Ruggraat, en van al de andere bovenstaande Beenderen, t'samen met de zagte deelen, en d'Armen. Eenigen meenen dat het 't Heylig been genaamt word, om dat 't eenigste was, dat ze aan de Goden opofferden.

Het bestaat gemeenlijk uyt vyf, of zes Beenderen, in welke geen beweging is Hun getal.

'T is driehoekig van gedaante, staande 't breedste deel boven, welk ontstaat, om dat de lighamen dezer Wervel-beenderen in 't midden gelegen, van breeder gedurig smalder worden, gelijk ook doen hun dwerse uytsteeksels: het tegendeel geschied in de waare Wervel-beenderen, die nederdalende gedurig breeder worden. Zijn gedaante.

En gelijk de valsche Wervel-beenderen in Bejaarden met malkander vereenigt zijn zonder beweging, zo hebben ze ook geen bovenste, nog onderste schuynse uytsteeksels, waar door ze t'samen gevoegt worden, behalven 't eerste en grootste, dat alleen twee bovenste schuynse heeft C C zeer gelijk aan de boven- XXXIII. Taf. 4. Fig.

ste schuynse der Lenden-Wervel-beenderen, in welke d'onderste schuynse van 't laatste Wervel-been der Lenden ontfangen werden, en dit Wervel-been, gelijk de boven gelegene, kan bewogen worden.

De binnenste of voorste oppervlakte van 't Heylig been is veel effender als de agterste: de onderste Wervel beenderen van 't Heylig been wyken allengskens inwaarts, tot gemak in 't zitten: zo dat 't gantsche Been van agteren bultig B, en van voren A uytgeholt is.

XXXII. Tafel. 7. Figuur.

Dit Been is in 't midden, gelijk de andere waare Wervel-beenderen, van boven tot beneden doorboort, tot doorgang van 't Rug-merg; die doorbooring tot 't kanaal nederdalende, word allengskens enger, om dat 't Merg door vele Zenuwen, die in haar voortgang afgaan, allengskens minder, en eyndelijk vernietigt word.

Tot volkomenheyt van 't kanaal ontbreekt van boven iets van 't Been, zo dat op die plaats, daar 't kanaal begint, een holligheyt gezien word, driehoekig, van boven breed, en van onderen spits: van onderen ontbreekt ook iets f, in 't Heylig been meer, als in 't ander: 't geen mogelijk geschied, om dat 't Merg (terwyl dit Been op die plaats zig inwaarts buygt) niet zou gedrukt worden: zomtyds ontbreekt geheel 't agterste deel van 't beenig kanaal, van boven tot beneden.

XXXIII. Tafel 4. Figuur.

D'agterste oppervlakte van dit Been is zeer ongelijk door zekere holligheden, en uytsteeksels. De eerste holligheyt g, word onmiddelijk gevonden onder de bovenste schuynse uytsteeksels van 't eerste valsche Wervel-been; de tweede h, is wat laager, en een weynig dieper, in welkers grond verscheyde gaatjes zijn, tot doorgang der bloedvaatjes: de derde is de laagste i, en schynt door een kleyne verheventheyt als in twee gescheyden, in welker bovenste een kleyne verheventheyt van 't [1] Darm-been ontfangen word.

Hollighe-den.

Men ziet ook van agteren aan dit Been regt in 't

[1] Os ilium.

mid-

midden een soort van zeer kleyne doornagtige uytsteeksels e e, en wat laager aan elke zijde een kleyn neder-, en opgaande uytsteeksel, tusschen welke 't voorgemelte beenig kanaal eyndigt. Uytsteeksels.

Behalven de holligheden, heeft dit Been nog twee andere ondiepe met eenige kleyne verheventheden, staande aan de zijden de uytgestrektheyt van drie der bovenste valsche Wervel-beenderen k, daar 't alderbreedste, en dikst is, waar door t'samengevoegt en door een band vast gebonden word met de [1] Darmbeenderen, en 't is om die t'samenvoeging, en om dat 't een Been is, dat 'er geen tusschenheden of gaten op de zyden konden wezen voor de Zenuwen, die uyt 't Rug-merg komen, gelijk uyt de t'samenvoeging der waare Wervel-beenderen ontstaan, zo dat die gaten in dat Been van voren en van agteren moeten wezen.

Het Heylig been heeft van voren, en van agteren aan elke zyde vier gaten a a, die regt op malkander passen, welker voorste de grootste zijn, staande tusschen de lighamen der valsche Wervel-beenderen, en hun dwerse uytsteeksels. Gaten. XXXIII. Tafel 4. Figuur.

De agt gaten van voren en van agteren hebben gemeenschap met agt andere, vier aan elke zyde, van binnen in de voorgaande, daar de vier paar Zenuwen van 't Rug-merg moeten door komen, eer ze door de buytenste gaten konnen uytgaan, zo dat die gaten onmiddelijk gemeenschap hebben met 't kanaal, dat dit Been van boven tot beneden doorboort; en de doorgang is van 't Rug-merg, aan welkers eynde f, aan elke zijde, 't vyfde paar Zenuwen b b van 't Heylig been, en 't zesde paar tusschen beyde in 't midden uytkomt.

Het Heylig been dient eerst tot steunsel der waare Wervel-beenderen, ten tweeden, om de [2] Darmbeenderen t'ontfangen, die met de Heup-, en Schaambeenderen het [3] Bekken maken, en ten derden, tot oorspronk, en inplanting van eenige Spieren. Gebruyk.

1 Ossa ilia. 2 Ossa ilia. 3 Pelvis.

Zo de breuken der Beenderen van 't [1] Bekkeneel gevaarlijk zijn, ten opzigt der Herssenen, en Vliezen, die'er in zijn, zo zijn ook de breuken van 't Heylig been, en waare Wervel-beenderen; gelijk d'uytleedingen der laatste gevaarlijk zijn, om 't Rugmerg, dat ze in zig met de Vliezen besluyten.

Aan 't onderste en engste deel van 't Heylig been, is vast gehegt het [2] Staart-been D, en bestaat uyt drie of vier Beentjes, die van onderen door het Kraak-been vast zijn met een kleyne beweging, waar van 't eerste het grootste, en 't laatste, welkers eynde kraak-beenig is, het kleynste is: 't is wat inwaarts gebogen, gelijk 't onderste deel van 't Heylig been, tot gemak in 't zitten.

XXXIII. Tafel. 4. Figuur,

Die Beentjes ondersteunen den Endel-darm, en zijn zo vast niet vereenigt in Vrouwen, en meer uytwaarts gekeert, als in Mannen, zo dat ze in de baring agterwaarts konnen wyken, waar door de weg wyder word, en de Vrugt beter kan door komen.

Diemerbroek zegt een nieuw geboren Kind gezien te hebben, dat een Staart had, een halve elle lang; waar in mogelijk meer Beentjes als gewoonlijk waren.

Harveus verhaalt gehoort te hebben van een zijner Vrienden, uyt Oost-Indiën gekomen, dat'er Menschen zijn met Staarten een voet lang.

Bourdon zegt, dat de Vroedwyven in de baring gewoon zijn 't Staart-been zomtijds agterwaarts te steken, met zo een geweld, dat'er groote pijn, en andere quade toevallen uyt ontstaan.

Het Staart-been gebroken, of uytgeleed, moet met den Vinger in den Endel-darm gestoken, na buyten gestooten, en met de andere Hand in zijn plaats gestelt worden.

1 Cranium. 2 Os Cocoyx.

HET XI. HOOFDSTUK.

Van 't Borst-been.

HEt [1] Borst-been A B C, legt van voren in 't midden tusschen de zeven bovenste, of waare Ribben, welkers kraak-beenige deelen onmiddelijk met 't zelve vereenigen. Ziet ook de XXXII. Tafel 1. Figuur A. De Borst is in den Mensch van voren plat; maar in anderedieren scherp uytstekende. XXXIII. Tafel. 1. Figuur.

Dit Been is niet zo hard als de andere Beenderen; maar van binnen voos, of spongieus.

In Kinderen voor 't zevende jaar bestaat het gemeenlijk uyt agt Beenderen, die door een Kraakbeen vast zijn; en na 't zevende jaar zyn'er zelden meer, dan vier of vyf, zo dat het Kraak-been, waar door ze vast zijn, allengskens verbeent, gelijk in veel andere Beenderen geschied, en een Been word; gemeenlijk nalatende twee, drie of meer streepen, ter plaatse van de Kraak-beenderen, gelijk men ook ziet in 't [2] Heylig been.

In een Geraamte, dat ik heb van een Jongman van 21. jaren, zijn drie streepen, en vier Beenderen: het bovenste en grootste A, is meer dan twee dwerse Vingeren breed: het tweede een Vinger, en de twee onderste een weynig meer: op d'eerste streep past de tweede Ribbe met haar kraak-beenig deel, de derde, en vierde op de twee andere. XXXIII. Tafel 1. Figuur.

Te Romen in een Meysjen van omtrent zeven jaren, zegt *Valverda* in 't Borst-been elf Beenderen gevonden te hebben.

Het heeft aan zijn bovenste en breedste deel aan elke zijde een holligheyt a a, waar in de dikste eynden der [3] Sleutel-beenderen ontfangen worden: en een ander wat laager b b, voor 't kraak-beenig deel der eerste Ribbe: van boven, inwendig in 't midden,

1 Sternum. 2 Os sacrum. 3 Claviculæ.

tusschen beyde de eerste holligheden c, is 't ook gemeenlijk wat uytgesneden, tot doorgang der Longe-pijp.

Aan beyde zijden volgens de lengte van 't Borst-been, en van onderen, zijn eenige kleyne ondiepe holligheden, in welke de kraak-beenige deelen der zeven waare Ribben d e e, ontfangen worden.

Aan 't onderste eynde van 't Borst-been, is een Kraak-been vast gehegt, dat meermaals puntig als een zwaard is a, XXXII. Tafel. 1. Fig. waarom 't [1] zwaardwyze Kraak-been genaamt word; maar 't heeft niet altijd die gedaante; want zomtijds is 't driehoekig, of in twee verdeelt, leggende 't een deel over 't ander, tusschen welke dan d'inwendige Mam-bloedvaten gaan; ook wel in twee gescheyden als een vork D, gelijk in de XXXIII. Tafel 1. Figuur verbeeld word; 't is gemeenlijk een dwerse duym lang, zomtijds wel twee, ja vier, gelijk ik in een Mensch gezien heb.

Ook is 'er wel geen, als *Bourdon* zegt gezien te hebben.

Zomtijds is 'er een gat in, waar door de inwendige Mam-vaten gaan, voornamelijk in Vrouwen; in Mannen komen ze meermaals aan de zijden uyt, en zomtijds gaan ze door een gat van 't Borst-been.

Gebruyk van 't Borst-been.

Het [2] Borst-been dient om de zeven waare Ribben, en de Sleutel-beenderen aan elke zijde t'ontfangen, en nevens d'andere deelen de holligheyt der Borst te maken, en de deelen, die'er in besloten zijn, tegen uyterlijke schade te bevryden, en tot vasthegting van 't [4] Middenschot.

In een oud Man zegt *Veslingius* 't [5] zwaardwyze Kraak-been beenig gevonden te hebben, en uytgestrekt tot aan den Navel, dat hem zeer moeijelijk viel in 't buygen van 't Lighaam.

In 't IV. Hoofdstuk van de III. Verhandeling is gezegt, als 'er etter tusschen de verdobbeling van 't Middenschot vergadert is, dat men ze door een

1 Cartilago ensiformis. 2 Sternum. 3 Claviculæ. 4 Mediastinum. 5 Cartilago ensiformis.

ope-

opening in 't Borst - been te maken, zal uytgang geven.

Door een zeker vogt komt 't [1] zwaardwyze Kraakbeen zomtyds te verslappen, en inwaarts te wyken, waar door de Maag met pijn gedrukt, den honger benomen, en de ingenome spijs weder uytgeworpen word: om het in zijn plaats te brengen, zet eens, of meermaals een looze kop daar op, met een wyden mond, en trekt hem schielijk af, den zelven zo lang latende, tot dat den Lijder zijn adem niet vry kan halen.

HET XII. HOOFDSTUK.

Van de Ribben.

DE Ribben zijn gemeenlijk twaalf aan elke zyde, (zelden meer of min) en worden van agteren met de lighamen der twaalf Rugs Wervel-beenderen, en van voren door hun kraak-beenige deelen, voor 't grootste deel met 't Borst-been t'samengevoegt.

Zomtyds zijn'er maar elf aan elke zyde, of twaalf aan d'eene, en elf aan d'andere zyde: ook wel aan elke zyde dertien.

Riolanus getuygt gevonden te hebben dertien Ribben aan elke zyde, de dertiende vereenigt met de naast gelegen, in 't opstellen des Geraamte van *Genoveva Supplice*, een bevrugte Vrouw, die gehangen wierd te *Parys*, en door hem ontleed, niet tegenstaande ze zeyde dat ze zwanger was: en van de Heelmeesters, en Vroedwyven, die 't onderzogt hadden, niet glooft wierd, om dat ze zo vet was: deze Vrouw had agt Wervel-beenderen in den Hals, welker tweede vast gegroeyt was met 't derde, en hadde vier Wervel-beenderen in de Lenden.

De kraak-beenige deelen der Ribben zijn by na van dezelve gedaante, als de Ribben; maar zijn alle niet even lang: dat van d'eerste Ribbe is wel

1 Cartilago ensiformis.

een dwerse duym lang, van de tweede wat meer, en van de zevende meer dan vier vingeren, en de volgende worden weder korter.

XXXII. Tafel 1. Figuur. Hier door vereenigen zig de zeven bovenste Ribben 1. 7. onmiddelijk met het Borst-been, waarom ze *waare* Ribben, en de vyf onderste 8. 12. die zo verre niet raken, *valsche* genaamt worden; zijnde de kraak-beenige deelen der twee bovenste valsche Ribben voor een groot deel t'samen, en aan 't kraak-beenige deel der zevende waare Ribbe vereenigt, zonder eenige ruymte, of tusschenheyt na te laten, gelijk gezien word in de XXXII. Tafel 1. Figuur, en zomtyds met eenige tusschenheden, als in de XXXIII. Tafel 1. Fig. f f.

De Ribben zijn gekromt als een halve kring, maar de bovenste meer als d'onderste: ook zijn ze alle niet even lang, en breed: d'opperste is kort, platter en breeder, als d'andere: de middenste zijn langer, als de onderste, en de bovenste: de onderste hebben by na de zelve lengte, als de bovenste: maar de laatste is zeer kort, en de kleynste, 12. waar op wel moet gelet worden in 't tellen der Ribben, als men tusschen de tweede, en derde valsche Ribbe, van onderen op te tellen, een opening moet maken, om Etter, Water, of Bloed uyt de holligheyt der Borst te halen, op dat men voor de laatste, die niet verre van de Rug-graat uytsteekt, de laatste op een na niet neme: dan in vette Menschen, daar men de Ribben niet wel tellen kan, moet de opening vier dwerse vingeren onder den ondersten hoek van 't Schouderblad geschieden. Ziet de groote en gedaante der Ribben in de 2. en 3. Figuur van de XXXIII. Tafel.

Aan d'agterste eynden, zijn de Ribben dikker, en ronder, als in 't midden, of van voren, daar ze plat, en ontrent een vinger breed zijn.

Uytwendig aan de zelve eynden zijn ze oneffen, waar uyt de banden voortkomen, met welke ze aan de lighamen der Rugs Wervel-beenderen, en dwerse uytsteeksels gebonden worden; maar inwendig, en

op

op andere plaatſen, zijn ze tamelijk effen.

Ook zijn ze dikker aan den bovenſten, als onderſten kant (behalven de eerſte, die zeer plat is) en daar uyt kan men onder de Ribben aanſtonts kennen, welke de regter, of linker zijn: van buyten zijn ze vaſt en en digt; maar van binnen ſpongieus.

Inwendig aan den onderſten kant van vele Ribben, is een groeve, veel dieper in 't agterſte, als voorſte deel, waar in een Ader, Slag-ader, en Zenuw ſchuylt; 't welk in de twee of drie onderſte niet gezien word, zo dat de Vaten op die plaats wat vorder van de Ribben aflopen.

In 't openen der Borſt, tot uytlating van eenige ſtoffe, moet men deze vaten niet quetſen, en kan men dit ontgaan, als men tuſſchen de Ribben ſnyd, van boven regt na onder, ſtellende de ſtompe kant van 't Sny-mes na boven; maar de Ribben ſtaan zo verre niet van een, dat men zo doende, een bequame opening zou konnen maken: de beſte manier is te ſnyden, volgens den loop der Ribben.

Aan 't agterſte eynde van elke Ribbe, zijn twee kleyne, en met Kraak-been bekleede uytſteekſels, behalven aan de twee laatſte, die elk maar een hebben, waar door ze t'ſamen gevoegt zijn alleen met 't lighaam, en niet met de dwerſe uytſteekſels der Wervel-beenderen des Rugs, welke daarom geen holligheden hebben aan hun eynden, gelijk de andere, en waar mede alle de andere Ribben door een tweede uytſteekſel t'ſamen gevoegt zijn; zomtijds heeft de eerſte Ribbe maar een uytſteekſel, en dan is'er geen holligheyt aan 't eynde van 't dwers uytſteekſel des eerſte Wervel-beens.

Het eerſte Wervel-been, en de drie laatſte hebben (zomtyds maar twee) en elk een byzonder holligheyt aan 't agterſte zydelik deel, van hun Lighaam, waar mede 't eerſte uytſteekſel van elke Ribbe t'ſamen gevoegd word; maar het tweede Wervel-been, en de zeven, of zomtyds de agt volgende, hebben geen byzondere holligheyt aan hun lighaam, maar tuſſchen beyde, ten deele aan d'onderſten, en ten deele

aan

aan den opperſten kant, of boord van 't lighaam des Wervel-beens.

De t'ſamenvoeging der Ribben met het Borſt-been is vaſter met de Wervel-beenderen des Rugs, om dat het Borſt-been met de Ribben bewogen word, en de Wervel-beenderen niet.

De t'ſamenvoeging der Ribben, met der Rugs Wervel-beenderen, kan van agteren ſchuyns na voren nederdalen; maar d'opperſte zo veel niet als d'onderſte, zo dat ze met de zelve een ſcherpen hoek maken, waar van ook eenige der middenſte door hun kraak-beenige deelen, van onderen ſchuyns na boven, met het Borſt-been zig vereenigen: ook vereenigen de kraakbeenige deelen van eenige der bovenſte valſche Ribben, voor een goed deel, met malkander, en ſchuyns van onder na boven gaande, maken ze zig aan 't kraakbeenige deel der onderſte waare Ribben vaſt, waarom ze in d'inademing niet konnen in 't rond, en na boven bewogen worden, zonder de holligheyt der Borſt te verwyden, en in de uytademing nedervallende, vernauwen ze de zelve.

De kraakbeenige deelen der valſche Ribben, als men inademt, voornamelijk als d'inademing heftig geſchied, worden een weynig inwaarts getrokken, om dat [1] Middenrift vaſt is aan de kraakbeenige deelen van die Ribben; 't welk dan werkende, trekt dezelve na binnen, en als 't in de uytademing niet werkt, komen ze weder op hun plaats.

De Ribben dienen eerſt tot vaſtigheyt, en ſterkte van de Borſt, en om ze met de bovenſte deelen des Buyks uytgeſpannen te houden: ten tweeden, tot ſteunſel van eenige by gelegene deelen; en de Spieren, die dienen tot d'ademing: ten derden, om de inwendige deelen der Borſt, en bovenſte des Buyks, van ongemak te bevryden.

Door uyterlijk geweld, ſcheyden de kraakbeenige deelen der Ribben zomtyds van dezelve, en dan

1 Diaphragma.

word het voor een breuk van 't beenige deel der Ribbe genomen.

Op een gebroke Ribbe, volgt zomtyds een *Emphysema*, of *Lugt-gezwel*: want als de Ribbe zo gebroken is, dat de innerlijke, en uyterlijke zagte deelen, die haar bekleeden, mede gewond zijn; zal d'uytwendige lugt van binnen in de holligheyt der Borst indringen; maar om dat ze onder 't ademen niet zo ligt kan na buyten komen, zo om dat de Wonde van buyten eng is, als om den tegenstant der uytwendige lugt, dringt ze over al onder de Huyd, en tusschen de Spieren in de Vet-blaasjes, en maakt een Lugt-gezwel, 't welk zig zomtyds uytbreyd door de Borst, Buyk, en Kloot-zakjen, zo dat de Lyders opzwellen, gelijk Schapen, die de Vleeshouwers opblazen, dat ik heb gezien, niet alleen in doorgaande Wonden der Borst; maar ook in quetsing der [1] Longe-pijp: ook in een Zweer van de Long, door een inwendige oorzaak, zonder quetsing van de Huyd.

Op een gebroke Ribbe, volgt ook ligt een [2] Etterborst om de ontsteking, die in 't [3] Borst-vlies komt, welke tot zweering komende, en d'etter doorbrekende, loopt die op 't [4] Middelrift, ten ware op die plaats de Long aan 't Borst-vlies vast gegroeyt was.

HET XIII. HOOFDSTUK.

Van de Schouderbladen en Sleutel-beenderen.

DE Schouderbladen zijn twee, staande aan 't opperste van den Rug, een aan elke zyde B I. Fig. en 8. Fig. XXXII. Tafel. 8. Figuur.

In 't Grieks worden ze *Homoplatæ*, en in 't Latijn *Scapulæ* geheten.

Ze leggen met hun bovenste, en breede deel op de

1 Aspera arter. 2 Empyema. 3 Membrana pleura. 4 Diaphragma.

tweede

tweede, en met den onderften hoek op de zesde waare Ribbe.

Die Beenderen zijn redelijk groot, en by na driehoekig, van boven breed, en van onderen fpits afgaande.

Deelen van 't Schouderblad.

Inwendig na de Ribben, zijn die in 't midden wat uytgeholt, tot plaatfing voor de [1] onderfchouderblad Spier, en om op de Ribben te konnen paffen; maar uytwendig bultig A, dat de rug van 't Schouderblad genaamt word: de uytfteekfels, en zyden dezer Beenderen zijn veel dikker, als 't midden.

D'agterfte zyde, of kant D, die na de Rug-graat ziet, is het fteunfel, en eyndigt met een bovenften hoek E, en een onderften F: de onderfte zyde, die na voren ziet, tuffchen den onderften hoek, en den Hals I. 8. Fig. is de langfte, en dikfte, en heeft een uyt-en inwendigen boord; en de bovenfte zyde, of kant, tuffchen den bovenften hoek, en den Hals, is de dunfte en kortfte.

Het Schouderblad heeft drie uytfteekfels.

'T eerfte is 't langfte, en loopt agter dwerfch over 't breede deel, met een verheven boord, in 't Latyn *Spina* genaamt B 8. Fig. 't eynde, dat wat gebogen, plat, buyten de andere uytfteekt, en met 't [2] Sleutelbeen t'famen gevoegt is, word *Acromium* of de Top geheten G, en dient, op dat 't opper Arm-been na boven niet zou uytleeden: onder en boven dit uytfteekfel, is een holligheyt c c, tot plaatfing van twee Spieren.

Het tweede uytfteekfel H, komt voort uyt het bovenfte van den Hals, daar 't dikker is als aan 't eynde, en wat laager ftaat; 't is na voren krom, onder uytgefneden als een halve Maan, en word om zijn gelijkenis *Ravenswyze uytfteekfel* genaamt.

Dit uytfteekfel houd 't opper Arm-been eenigfints in zijn plaats, dat het na voren niet valt, waarom d'uytleeding van dat Been zelden voorwaarts gefchied.

Het derde uytfteekfel word den Hals genaamt I, en

[1] Mufculus fubfcapularis. [2] Clavicula.

is

is dat ſtomp uytſtekende Been, dat korter en dikker is, als de andere, ſtaande aan 't opperſte zydelijk deel na den Arm, dat aan 't eynde een ondiepe holligheyt, of panneken heeft.

De ondiepe en met Kraak-been bekleede holligheyt, heeft rondom een Kraak-beenigen ring, om ze eenigſints te verdiepen; maar alzo 't Opper-Armbeen hier mede t'ſamen gevoegt, tamelijk groot is, word het grootſte deel der holligheyt gemaakt door de banden, die 't Been aan de holligheyt vaſt binden.

De Schouderbladen zijn t'ſamengevoegt met de [1] Sleutel-beenderen, door 't eynde van 't eerſte uytſteekſel, of 't *Acromium* alleen, zo dat ze op de Ribben als zwemmende, aan geen andere Beenderen vaſt zijn, als door Spieren, die'er uyt voortkomen, en zig inplanten, om dezelve te bewegen.

Inwendig ontrent het midden van dit Been, is een opening, zomtyds zijn'er wel meer, die van boven nederdaalt, waar in een groote Ader gaat.

De Schouderbladen maken de Geleding met een van d'eynden der Sleutel-beenderen, en met 't Opper-Arm-been, waar door de beweging van den Arm te vryer is; om dat volgens de verſcheyde bewegingen van den zelven, het Schouderblad mede volgt, als ook om de inwendige deelen der Borſt eenigſints voor uytwendig ongemak te bevryden.

De [2] Sleutel-beenderen, zo genaamt, om de gelijkenis met zekere Sleutels, die eertijds in gebruyk waren, zijn twee, een aan elke zyde, gelegen aan 't opperſte der Borſt c 1. Fig.

Hun lengte is ten minſten een halve voet, en ontrent een vinger dik.

Aan beyde eynden zijn ze krom gebogen, en ontrent het [3] Borſt-been bultig, maar ontrent 't ander eynde uytgeholt. Gedaante.

In Vrouwen zijn die niet zo krom, als in Mannen, waarom de Vrouwen d'Armen niet zo vry heb-

1 Claviculæ. 2 Claviculæ. 3 Sternum.

ben om te werpen, als de Mannen; maar hierom hebben zy den Hals, en Boezem effender, als deze.

Inwendig zijn ze spongieus, en uytwendig op zommige plaatsen oneffen, tot vasthegting der Spieren, en Banden; van onderen inwaarts is een kleyne groeve, langs welke de Bloedvaten gaan.

De [1] Sleutel-beenderen worden door 't dikke eynde t'samengevoegt met een holligheyt, aan 't opperste zydelijk deel van 't [2] Borst-been, en door 't ander deel met 't *Acromium*, daar ze met sterke banden vast gebonden zijn.

Tusschen beyde [3] Geledingen dezer Beenderen met de andere, is een dik plat Kraak-been, dat in zijn omtrek vast is aan de banden, zonder dat ze met de eynden der Beenderen verknogt zijn; maar ze zijn aan beyde opperste vlakten los, om dat de Sleutel-beenderen beter de beweging der Armen zouden volgen, dewyl ze uyt zig zelven geen Spieren, nog beweging hebben.

Die Dieren hebben Sleutel-beenderen, welke hun voorste Voeten gebruyken, (zo als de Menschen met hun Armen doen) gelijk de Apen, Ratten, Enkhoorns, en andere.

Gebruyk der Sleutel-beenderen.

De [4] Sleutel-beenderen dienen om de Armen wyd van malkander te houden, en de Schouderbladen eenigsints in hun plaats vast te stellen, op dat ze met de Armen na de Borst niet zouden vallen; waar door de Borst in den Mensch breeder is, als in andere Dieren.

De Sleutel-beenderen van voren bedekt zijnde met de gemeene dekselen, breken ligtelijk: en herstelt zijnde, blyven 'er zelden in, dewijl ze door de minste beweging van den Arm weder uytgaan, zo dat ze genezen zijnde, meest altijd een groote oneffenheyt nalaten.

1 Claviculæ. 2 Sternum. 3 Articulationes. 4 Claviculæ.

HET XIV. HOOFDSTUK.

Van de Naam-looze Beenderen.

DE [1] Naam-looze Beenderen zijn twee, een aan elke zijde van 't Heylig been: het zijn groote Beenderen, van binnen ſpongieus en ongeſchikt van gedaante.

Men heeft aan de zelve geen eygen naam gegeven, om datze in Kinderen uyt drie Beenderen beſtaan, zo datze ontfangen hebben drie namen, en die behouden, ſchoonze in bejaarden tot een Been geworden, en de kraakbeenige ſtreepen, waar door ze in Kinderen aan malkander vaſt waren, verbeent, en vernietigt zijn.

'T eerſte of bovenſte is 't [2] Darm-been A, het ſtrekt zig uyt van den omtrek B B. tot de groote holligheyt I. Het tweede of onderſte, is 't [3] Heupe-been D H. En 't derde of voortſte is 't [4] Schaam-been E F. Zie ook de XXXII Tafel 1. Fig. D E F. XXXIII. Tafel. 6. Figuur.

Uyt de t' ſamenkomſt dezer drie Beenderen in Kinderen, ontſtaat een groote holligheyt of panneken, waar van 't Darm-been de helft, en de twee andere elk ontrent een gelijk deel maken.

De grond dezer holligheyt is wat oneffen, tot vaſthegting van een band, waar door 't Hoofd van 't Dye-been vaſt gebonden word.

De Ouden vergeleken die holligheyt by een Azynmate, en noemdenze daarom *Acetabulum*: zy is geheel diep, en bekleed met Kraak-been; rondom den boord is een breede kraak-beenige ring, die in [5] de Geraamtens niet gezien word, waar doorze dieper is, om 't Hoofd van 't Dye-been beter te ontfangen.

De boord dezes kraak-beenigen rings, is enger als de holligheyt, en omvangt het naauwſte deel van 't Hoofd ontrent den hals.

1 Innominatum. 2 Os ilium. 3 Os iſchion. 4 Os pubis. 5 Sceleta,

Deze ring, als ook de boord van 't beenig panneken, is na 't gat van 't [1] Schaam-been G. ontrent een dwersen vinger uytgesneden, regt daar 't Heupebeen met 't Schaam-been is vereenigt: aan welker onderste deel een groeve is, a 6. Fig. tot doorgang eeniger Bloed-vaten.

XXXIII. Tafel 5. Figuur. Het Darm-been A. zo genaamt, om dat de omgewonde Darm ten deele daar op legt, is het bovenste en breedste deel van 't Naamloos-been. Zie de XXXII. Tafel. 1. Fig. D.

De bovenste omtrek B B. die een halven kring maakt, is bekleed met Kraak-beenen, en word Ribbe genaamt, die heeft een uyt-en inwendigen boord: deze omtrek eyndigt van agteren na de zyde van 't Heylig been, met een dikker uytsteeksel, a 5. Fig. en van voren met een dunder a, en 't is regt in 't midden, tusschen 't voorste uytsteeksel en den Navel, dat de [2] doorsteking des Buyks in 't [3] Buykwater moet geschieden.

Onder dit voorste, een weynig boven 't panneken, is nog een kleyn uytsteeksel, dat het voorste en onderste genaamt word; en wat laager, een weynig inwaarts onmiddelijk boven 't panneken, is een groeve tot doorgang van de peezen der [4] Lende en [5] Darm-been spieren; ontrent welke de Been-ader, en Slag-ader na de Dye gaan.

Deze groeve is regt in 't Darm-been, daar 't zig met 't agterste deel van 't Schaam-been vereenigt.

XXXIII. Tafel 5. Figuur. D' inwendige zyde of oppervlakte van dit Been A. op welke de Darm-beens spier legt, een der buygers van de Dye, is uytgeholt, en effen, behalven ter plaats c. c, door welke 't met 't Heylig been t' samen gevoegt, zeer oneffen is, en is de uytgeholtheyt dieper, ruymer, en op die plaats het Been by na doorzigtig en veel dunder in de Vrouw, als in den Man; tot beter uytzetting en steunsel voor de Lyf-moeder in bevrugte.

D' uytwendige zyde van dit Been A. de rug genaamt 6. Fig. is ook uytgeholt, en heeft eenige ligte

[1] Os pubis. [2] Paracentesis. [3] Ascites. [4] Psoas. [5] Musculus iliacus internus.

indruk-

indrukken en ruwe ſtreepen c c, tot plaatſing en vaſthegting voor 't begin der Bil-ſpieren, die de Dye uytſtrekken, te weten: de groote, middenſte, en kleyne, welke ſtreeken in de Vrouw, niet zo zigtbaar zijn als in den Man.

Het tweede of onderſte van 't Naam-looze Been, is 't [1] Heupe-been D H: zijn bovenſte deel maakt een groot deel van 't voorgemelde panneken; het voorſte maakt een deel van 't groote ey-wyze gat G, en 't ander is 't, waar aan men twee uytſteekſels ziet: 't eerſte is ſcherp b. en daarom *Spina* genaamt; het ſtaat van agteren, en by na regt tegen over 't onderſte deel van 't panneken: het tweede ſtaat onder dit, een weynig voorwaarts, is dik en oneffen H. *6*. Fig. en maakt 't onderſte deel van dit Been, ontrent welk in Kinderen 't zelve door Kraakbeen met 't Schaambeen vereenigt, en in bejaarden verbeent is. XXXIII. Tafel. 6. Figuur.

Tuſſchen beyde die uytſteekſels is een groeve, langs welke d'inwendige [2] Stop-ſpier gaat naar 't Dye Been: 't is op 't uyteinde van dit dik, en oneffen uytſteekſel dat men zit, en het is dikker in den Man, als in de Vrouw.

Aan 't agterſte eynde van den omtrek van 't [3] Darmbeen, en de zyden van 't Heylig-en Staart-been, als ook aan beyde voorgemelde uytſteekſels van 't Heupe-been, is aan elke zyde een ſterke band.

Het derde en voorſte van 't Naam-looze Been, is 't [4] Schaam-been E F. gelegen een aan elke zyde, van voren onder aan den Buyk, in welk 't meeſte deel van 't groot ey-wyze gat is G: dit gat is geſtopt door een ſterk Vlies, en ſchevd beyde Stop-ſpieren, die 'er tegen leggen, van malkander: aan 't opperſte deel van dit gat is na binnen een lange ſcherpe kant d. 5. Fig. tot vaſt-hegting van de Spieren des Buyks; en digt daar aan is een ſchuyns loopende groeve b, langs welke de Zaad-vaten gaan. XXXIII. Tafel. 5. en 6. Figuur.

Het voorſte deel van dit Been F vereenigt zig met zijn weerga, onmiddelijk boven de ſchamelheyt, door

1 Os iſchion. 2 Obturator internus. 3 Os ilium. 4 Os pubis.

een zeer sterk Kraak-been; om welke Beenderen in een Menschen-lighaam haast van malkander te scheyden, men een zeer dun sny-mes hebben moet. Ziet ook de XXXII. Taf. 1. Fig. F.

XXXIII. Tafel. 6. Figuur.

Het agterste deel word vereenigt met 't [1] Heupen [2] Darm-been, en maakt een deel van 't panneken I. En 't onderste deel vereenigt zig met het dik oneffen uytsteeksel van 't Heupe-been, en heeft in zijn lengte een oneffen uytstekenden boord d d, waar van de Spieren voort komen, welke de Dye inwaarts bewegen.

Ik heb te *Leuven* gezien op d'Universiteyt het Geraamte van een Egiptenaarster, die gehangen was, waar in de Schaam-beenderen veel laager geplaatst waren als gewoonlijk.

Beyde de ongenaamde Beenderen zijn door 't agterste, en dikste deel der Darm-beenderen, t'samen-gevoegt met de zyden van 't Heylig been, op welke plaatsen eenige met Kraak-been bekleede ondiepe holligheden, en kleyne verheventheden zyn, makende t' samen een [3] vaste onderlinge Ontfanging, die met sterke vliezige banden vast gebonden zijn.

Ik heb gezien het Darm-been zo vast gegroeyt aan een zyde met het Heylig been, dat'er niet de minste scheyding was.

Deze Beenderen van voren met malkander, en van agteren met 't Heylig been t' samen gevoegt zijnde, maken in 't midden een groote holligheyt, *Bekken* genaamt, in welke de Blaas, de Endeldarm, en in de Vrouwen de Lijfmoeder geplaatst zijn; en om dat de Lijfmoeder zig veel verder uytstrekt in bevrugte, als de deelen, die 'er in leggen in de Mannen, daarom is die holligheyt in de Vrouwen grooter.

Of in de zware baringe de Darm-beenderen [4] van 't Heylig been, en de [5] Schaam-beenderen van malkander wyken; word voor, en tegen getwist: waarover *Spigelius*, *van Solingen*, *Mauriceau*, en meer anderen konnen na gezien worden.

1 Os ischion. 2 Os ilium. 3 Ginglimus Synarthros. 4 Ossa ilia. 5 Ossa pubis.

Het mank gaan aan beyde zyden, ontstaat uyt een quade [1] vorming der holligheyt, waar in 't Hoofd van 't Dye-been ontfangen word: want over eenige jaren bezig zjnde by den Heer *Duverney*, met banden te bereyden, waar door 't Hoofd van 't Dye-been aan 't panneken vast gebonden word, vond ik dat zo kleyn en ondiep, dat 't Hoofd daar in niet konde komen: en ons wierd gezegt, dat het 't Dye-en Ongenaamt Been was, van zekere Vrouw, die aan beyde zyden had mank gegaan.

HET XV. HOOFDSTUK.

Van 't Opper-arm Been, en de Onder-arm Beenderen.

HEt Hoofd en Tronk afgehandelt zijnde, volgen de bovenste, en onderste Ledematen.

Door de bovenste Ledematen versta ik al, wat begrepen word, van het panneken des Schouder-blads, tot 't eynde der Vingeren.

Deze worden verdeeld in drie deelen, 't [2] Opper-arm Been, dat een Been is: d' Onder-arm-beenderen, die twee zijn, en de Hand, die ook in drie gedeelt word, de [3] Voorhand, waar in agt; de [4] Nahand, waar in vier, en de vier Vingeren met den Duym, waar in vijftien Beenderen, zonder de zaad-beentjes zijn.

Het Opper-arm-been G I. en 9. Fig. is lang, rond, en by na regt, hebbende van binnen een groote holligheyt, waar in Merg is. XXXII. Tafel.

Zomtijds bestaat dit Been uyt twee tafelen, tusschen welke een Tafel-scheydsel gevonden word.

Aan d'uytwendige zyde, ontrent 't midden, is 't oneffen tot beter inplanting der pees van de [5] driehoekige Spier.

1 Conformatio. 2 Os humeri. 3 Carpus. 4 Metacarpus. 5 Deltoides.

Zijn Hoofd. Aan zijn bovenſte eynde, is een groot, en rond Hoofd, met Kraak-been bekleed, aan welk voorſte

XXXII. Tafel. 9. Figuur. deel een lange groeve begint a. in welke een van de Hoofden, of Peezen der [1] Tweehoofdige Spier legt.

Dit Hoofd c, is t'ſamengevoegt met 't panneken van't Schouder-blad, door een [2] ondiepe Geleding. Zie 1. Fig. waar aan 't door een ſterken band, en eenige breede Peezen der Spieren, die 't ganſche Hoofd omvangen, dienende tot beweging van dit Been, vaſt gebonden word.

Zelden word 't Hoofd van 't Opper-arm-been uytgeleed regt na boven, nog ook na boven uyt-of-inwaarts, ten zy 't *Acromion*, of *Raven-beks-wyze* uytſteekſel gebroken word.

Het kan niet regt na boven uytleeden, om dat de Driehoekige Spier, en Pees der Tweehoofdige Spier, met de uytſteekſels dat beletten.

Ook niet na boven uytwaarts, om dat 't *Acromion* een tegenſtand bied.

En niet na boven inwaarts, om dat de [3] Ravenbeks Spier, beyde Hoofden, of Peezen der [4] Tweehoofdige Spier, en het [5] Raven-beks-wyze uytſteekſel zulks wederſtaan.

Zo dat die uytleeding meeſt altijd na onderen, of van onderen in-of-uytwaarts geſchied; en is ook meeſt altijd volkomen, om dat het panneken zeer ondiep, en 't Hoofd groot is.

Het onderſte deel van dit Been is platagtig, breed, en voorwaarts wat gebogen, aan welkers inwendige

XXXII. Tafel. 9. Figuur. zyde een groot uytſteekſel is d, en aan die uytwendige een veel kleynder d: van deze uytſteekſels komen veel Spieren, die na de hand gaan.

Tuſſchen beyde die uytſteekſels, geheel aan 't uyteynde, zijn'er drie met Kraak-been bekleede verhevent heden, van een geſcheyden door twee groeven, dienende eygentlijk tot de [6] Geleding.

1 Muſculus biceps. 2 Arthrodia. 3 Muſculus coracoideus. 4 Biceps. 5 Apophyſ. coracoid. 6 Articulatio.

De

De grootſte verheventheyt b. is inwendig, de kleynſte in 't midden, en de andere, die rondagtig is c. ſtaat uytwendig.

Onmiddelijk boven de grootſte groeve e, die tuſſchen de grootſte, en kleynſte verheventheyt is, zo van voren, als van agteren, is een holligheyt, welker voorſte f. de kleynſte, en de agterſte g. de grootſte is: die verheventheden, en groeven zijn tot de [1] Geleding, die beyde de Beenderen des Onder-arms daar mede maken.

Als d'uytrekking moet gedaan worden, tot herſtelling van 't uytgeleede Opper-arm-been, moet de band niet boven de Hand, maar aan 't onderſte deel van dit Been, boven den Elleboog gelegt worden.

Het Opper-arm-been gebroken zijnde, en herſtelt en verbonden, mag, zo de Breuk dwers was, den Onder-arm ſterk gebogen, met een ſluijer aan de Borſt gedragen worden; maar zo die ſchuyns was, is 't beter, dat hy wat meer neerhangt, om door 't gewigt des Arms te beletten, dat d' eynden van 't gebroke Been niet over malkander ſchieten, dat ligt geſchied.

Een Jongen van 14. jaren ziek leggende, had een zeer groot en hard gezwel aan 't bovenſte deel des Opper-arms, digt by de Geleding: geſtorven zijnde, wierd het Been uytgeſneden, en onderzogt; men vond dat het een [2] beenige uytwaſſing was, veroorzaakt door ſcherpheyt van 't voedſaam vogt, 't welk de beenige buysjes had verbroken, en uytſtortende, dat Been-gezwel als een Rots voortgebragt hadde: het woeg 10. ponden, ik heb 't Been dikwils gezien, en word jaarlijks vertoont in den Hof des Konings, door den Heer *Duverney*.

De Beenderen des Onder-arms zijn twee, 't [3] Ellebeen, en de [4] kleine Pijp, en zijn uytgeſtrekt van de vouw des Elleboogs tot de Hand.

Het Elle-been zo genaamt, om dat het by de Romeynen diende voor een mate, legt inwendig H. en de kleine Pijp I. uytwendig. XXXVI. Tafel. 1. Figuur.

1 Articulatio. 2 Exoſtoſis. 3 Cubitus of Ulna. 4 Radius.

Het Elle-been is wat langer als de kleine Pijp, van onderen ontrent 't eynde dun, en rondagtig; maar opwaarts gaande, word het allengskens dikker, en wat inwaarts gebogen.

Aan 't opperste eynde, dat veel dikker is, als 't onderste, waar door t' samen gevoegt word met 't Opper-arm-been, zijn twee uytsteeksels, gelijk twee bekken, welker agterste a, van *Hippokrates Olecranon* genaamt, 't langste, en 't voorste b 't kortste is. Zie de 10. Fig.

Tusschen die uytsteeksels, is een met Kraak-been bekleede halve-maans-wyze holligheyt c, in 't midden gescheyden door een verheventheyt, zo dat 'er twee schijnen te wezen, in welke ontfangen word de grootste, en kleinste verheventheyt van 't [1] Opper-arm-been, terwijl in tegendeel beyde uytsteeksels van 't Elle-been d ontfangen worden in de grootste groeve e. van 't Opper-arm-been, staande tusschen de grootste, en kleinste verheventheyt, en daar in zig bewegen, zo dat, als d'Onder-arm sterk gebogen word, een scherpen hoek maakt: met 't onderste eynde van 't Opper-arm-been, word 't voorste en kortste uytsteeksel of bek b. van 't [2] Elle-been ontfangen in de voorste en kleinste holligheyt van 't [3] Opper-arm-been f, staande onmiddelijk boven de grootste groeve e, waar door belet word, dat den Onder-arm tegen den Opper-arm niet kan komen, en als den Onder-arm sterk uytgestrekt word, word 't agterste en langste uytsteeksel of bek a, van 't Ellebeen ontfangen, en de agterste en grootste holligheit g van 't Opper-arm-been daar tegenstant vindende, kan de Onder-arm niet verder uytgestrekt worden, waar door de Arm in een regte linie blijft.

Het Opper-arm-been, en 't Elle-been zijn t'samen gevoegt door onderlinge Ontfanging, waar in geen andere beweging is in 't Elle-been, als de buyging, en d'uytstrekking, welke geschied door de Spieren.

Aan de uytwendige zyde van 't Elle-been, onmiddelijk onder de halve-maans-wyze holligheyt c, is nog

[1] Os Humeri. [2] Ulna of Cubitus. [3] Os Humeri.

een

een kleine ondiepe met Kraak-been bekleede holligheyt, dienende om de zyde van 't plat rond hoofdeken der [1] kleine Pijp t'ontfangen, en een tweede [2] Geleding te maken met de [3] kleine Pijp.

Onmiddelijk onder die holligheyt, is een kleine diepte, aan welker onderste uytwendige zyde een kleine verheventheyt is, waar in de Pees word ingeplant van d' [4] inwendige Arm-spier.

Aan 't onderste eynde van dit Been, is een rond hoofdeken, dat ontfangen word in een ondiepe holligheyt van de kleine Pijp, agter welk een klein scherp uytsteeksel, en een kleine groeve tusschen beyde is; by na door des zelfs lengte is een scherpe kant.

De kleine Pijp A. 10. Fig. van den Onder-arm, legt uytwendig eenigsints op 't Elle-been, en is wat korter.

Zy is driekantig; maar op de buytenste zyde wat rondagtig en verheven.

Aan zijn opperste eynde is een rond plat hoofdeken e, waar in van boven een kleine, ondiepe, met Kraak-been bekleede holligheyt is, in welke ontfangen word de uytwendige ronde verheventheyt van 't Opper-arm-been, waar op dit Been zig beweegt gelijk op een spil, als men den Onder-arm in-of-uytwaarts half rond beweegt.

Aan de inwendige zyde, een weynig onder 't hoofdeken, is een kleine oneffen verheventheyt, waar in de Pees der [5] Tweehoofdige Spier zig vast hegt: het deel tusschen 't hoofdeken, en de verheventheyt, noemt men den Hals.

Het onderste eynde van dit Been is breed, een weynig plat, dik, en ongelijk, aan welker uytwendige zyde een klein uytsteeksel is f, en onder in dit Been zijn twee ondiepe holligheden g, in welke twee Beentjes van de eerste rije der [6] Voorhand ontfangen worden, die de Geleding maken.

Aan de buytenste zyde zijn eenige groeven, tot geleyding der Pezen, die door den ringwyzen band gaan:

1 Radius. 2 Articulatio. 3 Radius. 4 Brachieus internus. 5 Musculus biceps. 6 Carpus.

aan de binnenste zyde is een kleine ondiepe holligheyt, in welke de zyde van 't rond hoofdeken van het onderste eynde van 't Elle-been ontfangen word.

Het Elle-been, en de [1] kleine Pijp, verschillen in groote: 't Elle-been is dikker van boven, en dunder van onderen. In tegendeel is de kleine Pijp dikker van onderen, en van boven dunder, zo dat de Onder-arm daar door over al even sterk is.

Het Elle-been ontfangt van boven aan d'uytwendige zyde de kleine Pijp, in een kleine ondiepe holligheyt; zo dat in d'inwaarts, (Pronatio) en uytwaarts beweging (Supinatio) van den Onder-arm, de zyde van 't plat hoofdeken der [2] kleine Pijp, hier in zig beweegt: en van onderen word in tegendeel het rond hoofdeken van 't [3] Elle-been ontfangen in een kleine ondiepe holligheyt van de kleine Pijp; zo dat beyde Beenderen aan de eynden malkander raken; maar in 't midden gescheyden zijn, op dat de kleine Pijp te vryer zou konnen bewegen, en meerder ruymte wezen voor de Spieren, die tusschen beyde zijn.

In deze ruymte is een sterke vliezige band, vast gehegt aan de scherpe kanten, die regt tegen over malkander staan, in de lengte dezer Beenderen, waar door ze vast gebonden, en de binnenste Spieren van de buytenste gescheyden worden.

'T onderste eynde van de kleine Pijp beweegt zig in de holligheyt aan de binnenste zyde niet op 't rond hoofdeken van 't Elle-been, maar die Beenderen zijn hier vast met malkander vereenigt, waar door 't onderste eynde van 't Elle-been de beweging van de kleine Pijp volgt, 't gene aan de bovenste eynden dezer Beenderen niet geschied, om dat daar de zyde van 't plat rond hoofdeken der [4] kleine Pijp zig beweegt in d'ondiepe holligheyt van 't [5] Elle-been, en op d'uytwendige ronde verheventheyt van 't [6] Opperarm-been, waar door hier 't Elle-been de beweging van de kleine Pijp niet volgt: zo dat d'inwaarts, en

1 Radius. 2 Radius. 3 Ulna of Cubitus. 4 Radius. 5 Ulna of Cubitus. 6 Os Humeri.

uyt-

uytwaarts half ronde beweging van den Onder-arm alleen door de kleine Pijp geschied.

Aan d'opperſte, en onderſte eynden van die lange Beenderen des Opper-en Onder-arms zijn veel kleine gaatjes, tot doorgang der Bloed-vaatjes.

Als de kleine Pijp gebroken is aan 't onderſte eynde, daar de vierkante Spier legt, die den Onder-arm inwaarts half rond helpt bewegen, moet in 't opleggen der gereedſchap gelet worden.

Eerſt, moet men de band op de Breuk niet winden, gelijk in andere Breuken: want in plaats van beyde eynden des gebroken Beens t'onderſteunen, zou men die neer drukken.

Ten tweeden, moet men de Spalken boven op de Breuk niet leggen; maar alleen aan de zyden; een van binnen, en de andere van buyten, en dat op dikke drukdoeken, op dat ze aan den laatſten band, tot ſteunſel zouden dienen, en de eynden van 't gebroke Been beter in hun plaats blijven.

Zeker Arbeyder te *Parys*, beyde Beenderen van den Onder-arm gebroken hebbende, wilde na de konſt niet verbonden worden: de Beenderen wierden niet aan een geheeld: het voedſaam zap ſtorte op d'opper-vlakte van beyde eynden, daar 't verharde, zo dat hy op die plaats den Onder-arm kon bewegen, gelijk in een andere Geleding: geſtorven zijnde, zijn de Beenderen uytgeſneden; die ik dikwils heb gezien.

Zomtijds groeijen de gebroke Beenderen des Onder-arms niet aan malkander, ſchoon de Lijder na de konſt verbonden word; gelijk te zien is by *Fabricius Hildanus*, I. Deel XCI. Aanmerking.

De Beenderen t' ſamengevoegt door [1] onderlinge Ontfanging, gelijk tuſſchen 't Opper-arm-been, en de Onder-arm-beenderen geſchied, worden zo ligt niet uytgeleed, als die door [2] diepe Geleding t' ſamen gevoegt zijn; om dat de banden van d'eerſte ſterker geſloten zijn, ook de beenderen meer verheventheden, en holligheden hebben, en worden ook niet ligt herſtelt.

1 Ginglimus. 2 Enarthroſis.

In

In geschote Wonden, en bederving der Beenderen, die altijd voort-eet in de Geleding van den Elleboog, Hand, Knye, of Voet, moet men het Lid af zetten.

HET XVI. HOOFDSTUK.

Van de Hand.

XXXII. Tafel. 2. Figuur.

De Hand word verdeelt in drie deelen, de [1] Voorhand K: [2] Na-hand L: en vier Vingeren met den Duym. 1. 2. 3. Zie de 11. Fig.

In de Voor-hand zijn agt Beentjes, die van binnen spongieus, en ongelijk zijn, zo in groote als gedaante, en op d'oppervlakte, daar ze met malkander, als met de naast gelege Beenderen t' samengevoegt worden, zijn ze bekleed met Kraak-been.

Ze hebben geen Been-vlies, en zijn met malkander vereenigt, en door banden vast gebonden.

En zijn geschikt in twee ryen: d'eerste a 11. Fig. bestaat uyt drie, en de tweede uyt vier Beentjes; staande 't agtste van voren buyten d'eerste rye op 't eerste Beentjen van de zelve, regt tegen over den kleynen Vinger.

Twee Beentjes van de eerste rye, maken een hoofdeken, dat t' samengevoegt word met twee ondiepe holligheden, onder in 't eynde van de 3 kleine Pijp, makende de 4 ondiepe Geleding van de Hand: de Voor-hand, en de kleine Pijp zijn t' samen gebonden door een vliezigen band, die de 5 Geleding omvangt.

'T onderste eynde van 't 6 Elle-been, is niet t' samen gevoegt met de 7 Voorhand, door een waare Geleding; maar alleen vast gebonden aan 't derde Beentjen der eerste rye door een band, tusschen welke beyde een bewegelijk Kraak-been is; dat schijnt te dienen, als een aangroeysel, om 't Elle-been eenigsints te verlengen.

1 Carpus. 2 Metacarpus. 3 Radius. 4 Arthrodia. 5 Articulatio. 6 Ulna of Cubitus. 7 Carpus.

De

De Beentjes der Voor-hand ſtaan veel gelijker van buyten, als van binnen de Hand, daar ze van binnen een holligheyt maken tot doorgang der Pezen, die naar de Vingeren gaan, onder een ringwyzen band, die vaſt is, op d'een zyde aan 't Beentjen, dat buyten zijn rye ſtaat, en aan 't eerſte Beentjen der tweede rye, en op d'andere zyde aan 't vierde der tweede rye, om ze te buygen.

Drie Beentjes van d'eerſte rye, maken door hun vereeniging een holligheyt, waar in twee der tweede rye ontfangen worden, en een kleine beweging hebben: de andere Beentjes, die met de [1] Na-hand t'ſamengevoegt zijn, hebben geen of weinig beweging.

De Na-hand beſtaat uyt vier Beentjes c. c. c. c. die ongelijk in lengte, en dikte zijn; want die onder den voorſten en midden Vinger ſtaan, zijn langer, en dikker, als de andere, zijnde 't eerſte 't langſte, en dikſte.

In 't midden zijn ze dunder, als aan de eynden, daar ze malkander raken, waar uyt een ruymte ontſtaat voor de tuſſchen-beenige Spieren: van binnen zijn ze hol als een pijp, waar in Merg is: uytwendig zijn ze breeder, als van binnen in de Hand, en zijn by na driekantig.

Tuſſchen d'eynden in 't midden zijn ze effen, uytwendig een weynig verheven, en na binnen wat gebogen.

Door beyde met Kraak-been bekleede eynden zijn ze t'ſamengevoegt door 't een met de vier Beentjes der tweede rye der [2] Voor-hand, door [3] vaſte onderlinge Ontfanging, in twee van welke ('t geen onder den kleinen, en Ring-vinger ſtaat) een zigtbare beweging is.

Door 't ander eynde, dat rondagtig is, zijn ze t' ſamen-gevoegt met een holligheyt van d'eerſte Beentjes der Vingeren, door ondiepe Geleding, en aan beyde eynden met d' andere Beentjes door banden vaſt gebonden, waar door ze na alle zijden zig konnen bewegen.

1 Metacarpus. 2 Carpus. 3 Ginglimus Synarthroſeos.

De

De Vingeren zijn vijf, de Duym daar in begrepen, welker middenste de langste is, en bestaan uyt drie Beentjes, die in een rye staan, behalven den Duym, die wat laager staat.

Aan 't eynde, daar ze met de Beentjes van de tweede rye der [1] Na-hand t'samengevoegt zijn, zijn ze breed, en na 't ander gaande, worden ze allengskens enger, zo dat d'eerste Beentjes 1. 1. 1. van de drie, langer, breeder, en dikker zijn, als de tweede 2. 2. 2. en de tweede, als de derde 3. 3. 3.

XXXII. Tafel. 11. Figuur.

Alle zijn ze tamelijk effen, en aan de eynden bekleed met Kraak-been: uytwendig wat bultig; na binnen wat gebogen, en platagtig, tot plaatsing der Pezen, die de Vingeren buygen, en in een kraakbeenige scheede leggen, die vast gehegt is aan de scherpe kanten van de zyden dezer Beentjes.

Alle de Beentjes der Vingeren, daar ze t' samen de [2] Geleding maken, uytgenomen den Duym, hebben aan 't engste eynde twee kleine verheventheden, en in 't midden een holligheyt, en aan 't breedste eynde twee kleine holligheden, en een verheventheyt in 't midden, waar door ze t'samengevoegt zijn door [3] onderlinge Ontfanging, en met banden vast gebonden, zo dat ze bepaalt zijn, alleen tot de buyging, en d'uytstrekking.

En zo ze na d'eene of d'andere zyde bewegen, komt dat van de [4] Geleding der eerste Beentjens met die der [5] Na-hand, met welke ze t'samengevoegt zijn door [6] ondiepe Geleding.

De Duym heeft iets byzonders buyten d'andere: want zijn eerste Beentjen is niet t'samengevoegt met het tweede, door [7] onderlinge Ontfanging, gelijk in d'andere Vingeren; maar door ondiepe Geleding.

Aan 't uyt-eynde van yder laatste Beentjen der Vingeren, en Duym, is een kleine verheventheyt als een halve Maan, waar op de Nagels zig vast hegten.

De Duym is zo noodzakelijk, dat, als men dien verloren heeft, men zo wel niet meer kan grypen als te

1 Metacarpus. 2 Articulatio. 3 Ginglimus. 4 Articulatio. 5 Metacarpus. 6 Arthrodia. 7 Ginglimus.

voren;

voren, en ſluyt zig toe van onderen na boven, op den zelven tijd, als de Vingeren zig ſluyten van boven na beneden.

De uytleeding der Hand is dikwils verzeld met zware toevallen; gelijk groote zwelling, zweering, langſame genézing, en pijn, die van tijd tot tijd weder komt; moeijelijke beweging, een *Anchiloſis*, om dat de lymige vogten, die zig uytſtorten, ontrent de Geleding verdikken.

Deze zware toevallen by die Uytleeding ontſtaan uyt 't maakſel der Geleding: want de Pezen over de andere Geledingen gaande, zijn vaſt aan de naburige deelen, en hier is het tegendeel: want de Peezen over de Geleding der Hand gaande, zijn beſloten in een vliezige ſcheede, aan welk ze niet vaſt zijn, welke ſcheede van binnen beſtreken is met een lijmig vogt, op dat de Pezen, als de Hoofden der Beenderen zig bewegen, ligter zouden ſchuyven.

Over de [1] Geleding der Hand gaan niet alleen de Pezen, die de [2] Voor-hand, maar ook die de Vingeren, en Duym bewegen; en by na in de andere Geledingen zijn Spieren, om 't Been der Geleding te bewegen; behalven de Geleding van den Voet, daar in gelijk met de Hand.

In de andere Geledingen gaat 't vleezig deel der Spieren altijd over 't grootſte deel der Geleding; maar over die der Hand en Voet gaan niet als Pezen.

HET XVII. HOOFDSTUK.

Van 't Dye, - Scheen, - en Kuyt-been, en de Knye-ſchijf.

NU volgen d'onderſte Ledematen, die in maakſel eenige over-eenkomſt met de bovenſte hebben; zo dat zomtijds Menſchen gezien zijn zonder Handen, die wrogten met de Voeten, dat ze te voren met de Handen deden.

1 Articulatio. 2 Carpus.

Door de onderfte Ledematen, verftaat men dat begrepen is van de groote holligheyt of panneken der [1] ongenaamde Beenderen, tot 't eynde der Teenen.

En dat word verdeeld in drie deelen: het [2] Dyebeen, dat een Been is, gelijk 't [3] Opper-arm-been. Het tweede deel beftaat uyt twee Beenderen, 't [4] Scheen, en [5] Kuyt-been, gelijk in den Onder-arm. En 't derde is de Voet, die, gelijk de Hand, in drie deelen verdeeld word.

'T eerfte is de [6] Voor-voet, die uyt zeven; het tweede de [7] Na-voet, die uyt vijf: en 't derde zijn de Teenen, die uyt veertien Beenderen beftaan, zonder de Zaad-beentjes.

XXXII. Tafel. 12. Figuur. Het Dye-been M is 't grootfte, en langfte van het Lighaam, van binnen hol als een pijp, waar in het Merg is. Ziet 1. en 12. Fig.

Tuffchen zijn dikke eynden is 't by na rond van voren, en ter zyden effen; maar van agteren is een fcherpe kant in zijn lengte, die zig over 't midden in twee verdeelt tot onder aan de hoofden, tot vafthegting der Spieren.

Het daalt een weynig fchuyns inwaarts na de Knye, waar om men in deffelfs Breuk die geftalte niet verdraije, en te regt uyt trekke.

Uytfteekfels. 'T heeft aan 't bovenfte eynde (behalven twee andere) een zeer groot fchuyns opgaande uytfteekfel, welk opperfte deel rond, en het Hoofd genaamt A. word, en met Kraak-been bekleed is, om zig ligter te bewegen. Het deel onmiddelijk agter 't Hoofd is wat enger als den Hals.

Dit Hoofd word ontfangen in 't panneken van 't [8] ongenaamt Been, en is met Kraak-been bekleed, en heeft van boven ontrent zijn midden een groeve, waar in een korte, ronde, fterke band, als een koorde zig vaft hegt, door welk het Dye-been in 't panneken, dat van voren in den grond een groeve heeft, vaft gebonden word: deze band breekt in de uytfteedingen

1 Offa innominat. 2 Os Femoris. 3 Os Humeri. 4 Tibia. 5 Fibula. 6 Tarfus. 7 Metatarfus. 8 Os innominat.

dingen van 't Dye-been meermaals of verſlapt te zeer, waarom 't Been herſtelt zijnde, in zijn panneken niet kan blyven.

Behalven dien band, is'er nog een vliezige en dik voortkomende rondom aan 't onderſte van 't Hoofd, en 't zelve omvangende, hegt zig aan 't pannekens ſcherpen boord vaſt.

De ſchuynſe uytgang van 't voorgemelde groot uytſteekſel is oorzaak, dat 't Hoofd van 't [1] Dye-been een aanmerkelijken hoek maakt met zijn lighaam, om zig in 't panneken te voegen, dat niet regt aan de zyde ſtaat, waar door de Dye-beenderen verder van malkander ſtaan, tot beter plaatſing der Spieren, en het belet de Dyen tegen malkander te vryven, op dat de [2] Teeldeelen niet beſchadigt wierden.

Ontrent 't begin van den Hals, zijn nog twee andere uytſteekſels, waar van 't bovenſte, en grootſte B *Trochanter major*, of groote Drayer genaamt, zeer oneffen is, en op d'uytwendige zyde wat na agteren ſtaat; tuſſchen welk uytſteekſel en den Hals van agteren een holligheyt is.

Het minſte en onderſte ſtaat inwendig, en word na agteren c, *Trochanter minor* genaamt, of kleine Drayer: en ze worden zo geheten, om dat eenige der Spieren, die de Dye bewegen, en half rond drayen, daar in geplant worden.

Het onderſte einde van 't Dye-been is breed, dik, en eyndigt onder, en agterwaarts met twee rondagtige, platte, en met Kraak-been bekleede Hoofden D D. die in twee holligheden van 't Scheen-been a a 14. Fig. ontfangen worden. XXXII. Tafel. 12. en 15. Figuur c c.

Deze Hoofden zijn van malkander geſcheyden door twee holligheden, een van voren, die breed en ondiep is, waar in de Knye-ſchyf ontfangen word; de agterſte E is wijd en diep, uyt welker binnenſte zyde van 't uyt- en inwendig Hoofd, en een kleine holligheyt twee banden voortkomen, die zig ſchuyns kruyſſen, en vaſt hegten in een oneffen uytſteekſel van

1 Os Femoris. 2 Partes genital. 3 Os Femoris.

boven op 't Scheen-been b, 14. Fig. waar door 't Dye-been vast gebonden wòrd.

Door de agterste wyde, en diepe holligheyt, gaat na 't Been een groote Zenuw, met de [1] Been-ader en Slag-ader, waar op men letten moet, als een Been afgezet, of 't bloed van een voorname Slag-ader moet gestelpt worden; dewijl men op die plaats met een dikken druk-doek, en band, met een stokjen, dat men toedrayt, de vaten kan drukken, dat 'er geen druppel bloed uitloopt; zo dat de Heelmeester tijd heeft, om 't bloed te stelpen, zo door 't vat te binden, als andersints, na dat het diep of ondiep legt, zonder dat 't bloed hem kan beletten, gelijk ik zomtijds heb gedaan.

Zie de manier om dien druk-doek te leggen in onze verhandeling der voornaamste handwerken der Heelkonst in 't XXXIX. Hoofdstuk.

Onder de Geledingen, die door een rond Hoofd, en een holligheyt geschieden, is 't Dye-been minst de uytleeding onderworpen, om dat 't Hoofd zeer groot, en de holligheyt, daar 't in sluyt, diep is. Ook is'er geen Geleding, daar de Spieren sterker, en in meer getal zijn als in deze; en gelijk de Spieren helpen om de Beenderen in hun plaats te houden, zo is'er meer geweld noodig om dit Been te doen uytleeden, als andere, daar de Spieren minder en zwakker zijn, en de Geleding van 't Hoofd niet zo diep geschied. Maar breekt meest altijd dit Been in den hals, om zijn teerheyt, bestaande uyt een spongieuze zelfstandigheyt, die van buyten alleen een zeer dunne beenige korst is.

Als de uytrekking moet gedaan worden tot herstelling van 't uytgeleede Dye-been, moet de band niet boven den Voet; maar aan 't onderste van dit Been boven de Knye gelegt worden.

'T Hoofd van 't [2] Dye-been is in de Kinderen een aangroeysel, waarom 't door uyterlijk geweld, of dat de Kinderen te vroeg de Beenen gebruyken, ligtelijk kan afscheyden, zo dat het voor een uytleeding van

1 Vena & Arter. crural. 2 Os Femoris.

't Dye-been genomen word, welke dwaling een groot beletsel is in de genezing.

'T is zo ook met beyde andere uytsteeksels, die zelf in bejaarden niet altijd in uytsteeksels zijn verandert, zo dat ze door uyterlijk geweld zomtijds van 't lighaam des Beens affcheyden; gelijk *Pareus* verhaalt van een Man van 40. jaren, wiens grootste uytsteeksel of Draijer van 't Been was afgescheyden.

Zeker Edelman te *Parys*, om zig van de Pokken te doen genezen, onder 't spreken wandelende in de kamer, breekt zijn Dye-been, dat te voren zeer bedorven was, zonder ongemak der zagte deelen.

Diergelijk geval van het breken der beide [1] Dyebeenen verhaalt *Hildanus*.

Ik heb gezien in een gebroken Dye-been, en in zijn lengte doorgezaagt, dat de holligheyt ter plaats van de breuk geheel vervuld was met Weer, zijnde 't voedsaam zap uyt de breuk van 't Been in de holligheyt uytgestort en verhard, dat mogelijk in andere gebroke Beenderen, die hol zijn en Merg hebben, geschied.

Het Dye-been in een Dogter van 18. jaren bedorven zijnde, gelijk *Hendrik van Roonhuyse* verhaalt, en lang geduurt hebbende, is in zijn dikte, wel vier dwerse vingeren lang afgescheyden, en uytgetrokken zijnde, is zy weder gezond geworden; zonder dat het Been korter was als 't andere, konnende dat bewegen, en gaan als te voren: zo dat de bederving van zelf gestuit zijnde, is 't stuk door 't voedsaam zap aan beyde eynden van 't gezonde Been uytgestort, en verhardende, allengskens weg gestooten. Nu volgen 't Scheen-en Kuyt-been, die zig uytstrekken van de Knye tot den Voet.

Het [2] Scheenbeen, dat 't grootste is, staat inwendig O, en 't [3] Kuyt-been P, is 't minste, dat uytwendig aan de zyde wat na agteren staat, en ze zijn van onderen, en van boven t' samen vereenigt; maar vorders van een gescheyden. XXXII. Tafel. 1. Figuur.

1 Os Femoris. 2 Tibia. 3 Fibula.

Het Scheen-been is van binnen hol voor 't Merg, en driekantig, agter en op beyde zyden plat, de scherpste kant is van voren, en die kant alleen bedekt met het [1] Been-vlies, en de Huyd; daarom is 't, als men met iet hards daar op slaat, of tegen stoot, dat zo groote pijn ontstaat.

Van boven aan zijn eynde heeft dit Been een breed en dik uytsteeksel, in wiens opperste deel twee ondiepe holligheden zijn a a, bekleed met Kraak-been, eene aan elke zyde van een in 't midden staande klein oneffen uytsteeksel b, in welke een byzonder plat, rond, en glad Kraak-been legt, waar van zommigen twee maken, dat rondom aan de boorden dezer holligheden vast, en dikker is, als in 't midden, daar 't dun, open, van onderen en van boven los legt, en de holligheden wat verdiept.

XXX. Tafel. 14. Figuur.

'T is in beyde deze holligheden, dat d'onderste platte hoofden van 't [2] Dye-been ontfangen worden op dit Kraak-been, terwijl in tegendeel dat klein oneffen uytsteeksel van 't Scheenbeen b, in d'agterste wyde diepe holligheyt van 't Dye-been word ontfangen, makende t' samen een [3] Geleding van [4] onderlinge Ontfanging, welke, om dat die holligheden breed, ondiep, 't uytsteeksel klein, en de Hoofden van 't Dye-been plat zijn, nauwlijks in de holligheden van 't [5] Scheen-been konnen sluyten, om dat dit Been ook eenigsints op de zyden kan bewegen.

In die met de Knyen inwaarts gebogen gaan, *Valgi* genaamt, heb ik gezien by den Heer *Ruysch*, dat de holligheden boven in 't regter, en linker Scheen-been van iemant, die dat gebrek had gehad, en uytwendig gelegen zijn, wel ontrent een dwersen vinger breed laager geplaatst waren, als die inwendig stonden.

Deze Beenderen worden t' samen gebonden door verscheide banden; d'eerste zijn twee d. 15. Figuur, die voortkomen van agteren uyt de wyde en diepe holligheyt, en zig schuyns kruyssende, hegten zig in 't

1 Periostium. 2 Os Femoris. 3 Articulatio. 4 Ginglimus. 5 Tibia.

kleyn

kleyn oneffen uytsteeksel, boven in 't midden van 't [1] Scheen-been.

Behalven deze, is 'er nog een band, die de [2] Geleding omvangt f, behalven ter plaats van de Knyeschyf, nog twee andere platte, en smalle, aan elke zyde een.

Ontrent 't opperste deel van dit Been, wat na agteren aan de uytwendige zyde, is een klein plat, met Kraak-been bekleed uytsteeksel c, waar door t' samengevoegt word met 't [3] Kuyt-been.

In 't agterste en opperste deel van 't Scheen-been ontrent 't midden is een gat, waar door een Ader gaat

Van voren ontrent 't opperste deel van dit Been, is een oneffen stomp uytsteeksel, waar over een breede Pees gaat, gemaakt van vier Spieren, die 't Been uytstrekken, en dat zig twee dwerse Vingers daar onder in 't Scheen been vast hegt.

Laat ons nu 't onderste eynde van 't Scheen-been, dat zo dik en breed als 't bovenste niet is, beschouwen, en eerst aanmerken aan de inwendige zyde een uytsteeksel, genaamt d'inwendige Enklauw, d. 14. Figuur.

Onder in 't eynde van dit Been, is een ondiepe met Kraak-been bekleede holligheyt e, in 't midden door een zeer kleine verheventheyt in twee gescheyden; waar in ontfangen word 't eerste Been van den [4] Voorvoet, de [5] *Kote* genaamt, dat boven in 't midden wat uytgeholt, en aan de zyden wat verheven is, waar uyt een [6] Geleding van [7] onderlinge Ontfanging ontstaat, gelijk de voorgaande, zo dat de Voet om de zelve reden zig op de zyden kan bewegen.

Agter aan de inwendige [8] Enklauw, is een groeve, waar langs twee Peezen gaan van de agterste [9] Scheen-been Spier, na den Voorvoet.

Onder aan de uytwendige zyde van dit Been, is een

1 Tibia. 2 Articulatio. 3 Fibula. 4 Tarsus. 5 Talus. 6 Articulatio. 7 Ginglimus. 8 Malleolus internus. 9 Tibialis posticus.

kleine holligheyt f, waar in 't onderste deel van 't [1] Kuyt-been word ontfangen.

De uytleeding van 't [2] Scheen-been, als ze in-of uytwaarts is, kan niet dan onvolkomen zijn, om dat de afgelegentheyt van 't in-en uytwendig deel te wijd, en groot is.

De uytleeding van 't Scheen-been, is een *Anchilosis*, of aan een groeijing der Beenderen onderworpen, om dat de banden van binnen in de Geleding zomtijds breken, waar door 't voedzaam zap uytstort, en verhard met 't vogt, dat natuurlijk in de Geleding gevonden word; zo dat men om 't zelve te beletten, eenige dagen, na 't herstelt is, het zagtjes moet bewegen.

Een lijder te *Parijs* zijn Scheen-been gansch bedorven zijnde tot ontrent de eynden, daar 't van 't gezonde afgescheyden was, wierd in 't midden doorgezaagt, en beyde stukken uytgetrokken.

Te vooren in 't XV. Hoofdstuk van deze verhandeling is gezegt, dat het Opper-arm-been zomtijds bestaat uyt twee tafelen, tusschen welke een *Diploe* of tafel-scheydsel gevonden word; dat ook zomtijds zo geschied in 't Scheen-been: en als door een scherp vogt (gelijk ook zomtijds in 't Bekkeneel geschied) een deel van de uytwendige tafel was weg gegeten, als ook de inwendige dwers afgeknaagt word; zo kan de Heelmeester zomtijds de inwendige tafel of pijp, daar 't Merg in is, niet uyttrekken. Zie zo een Voorbeeld in 't VIII. Anatomisch Kabinet van den Heer *Ruysch* in de III. Tafel.

XXXII. Tafel. 12. Figuur. Het [3] Kuyt-been B, is veel dunder als 't [4] Scheen-been, en heeft geen eyge beweging, 't is ook eenigsints driekantig; maar wat ongelijker als 't voorgaande. Zie ook P 1. Fig.

Aan beyde eynden is 't dik: aan 't bovenste, dat wat ronder, en gelijk een hoofdeken is g, is een kleine ondiepe holligheyt, waar in een klein uytsteeksel, staande agter aan de uytwendige zyde van 't Scheen-been c, ontfangen word, en zijn daar beyde t' samen-

1 Fibula. 2 Tibia. 3 Fibula. 4 Tibia.

gebon-

gebonden door een band van de naast gelege [1] Geleding.

Het onderste eynde, dat wat platter is h, maakt de uytwendige [2] Enklauw, die wat laager als de inwendige is, om dat dit Been hier laager als 't Scheenbeen komt; en boven gaat het zo hoog niet als 't andere, anders zijn ze beyde van eene lengte: onmiddelijk boven zijn dik plat eynde, word het in een kleine holligheyt ontfangen, staande onder aan de uytwendige zyde van 't Scheen-been f, daar 't vast gebonden is, op dezelve manier als boven.

Het [3] Scheen-en [4] Kuyt-been, zijn van onderen en van boven met hun eynden t' samen vereenigt, gelijk 't [5] Elle-been, en de [6] kleine Pijp; maar vorders van malkander gescheyden, waar uyt een ruymte ontstaat, op welke plaats ze door een vliezigen band, die vast is op d'eene zyde aan 't Kuyt-been, en op d'andere aan een uytwendigen scherpen kant van 't Scheen-been, t' samen gebonden worden, gelijk de Beenderen des Onder-arms: welke ruymte dient tot plaatsing van de Spieren, en door den band worden de voorste Spieren van de agterste gescheyden.

De Dye-Scheen-en Kuyt-beenderen, hebben ontrent hun eynden veele kleine gaatjes van de Opper, -en Onder-arm Beenderen, tot doorgang der Bloed-vaatjes, en Zenuwen, en andere diensten, gezegt in 't III. Hoofdstuk der tegenwoordige Verhandeling.

Als 't Kuyt-been alleen, zonder 't Scheen-been gebroken is, is de breuk dikwils moeijelijk te kennen; men moet den Voet naar alle zyden bewegen, waar door de breuk somtijds gekent word.

Van voren in een holligheyt, daar 't [7] Dye-been t' samengevoegt is met 't Scheen-been, staat een platagtig, by na rond Been, genaamt de *Knye-schyf* N; in Kinderen is 't Kraak-beenig, en in Bejaarden Beenig. XXXII. Tafel.

Dit Been is ontrent twee dwerse Vingeren breed, en in 't midden een Vinger dik; maar in den omtrek dunder, en van binnen spongieus. 1. Figuur, en 13. Fig.

1 Articulatio. 2 Malleolus. 3 Tibia. 4 Fibula. 5 Ulna. 6 Radius. 7 Os Femoris.

Aan de voorste opper-vlakte is het wat oneffen en bultig, daar ook eenige kleine gaatjes zijn tot doorgang der bloed-vaatjes; van agteren is 't bekleed met Kraak-been tot beter beweging; in 't midden heeft het een verheventheyt, die in de holligheyt ontfangen word van 't Dye-been, en aan elke zyde een ondiepe holligheyt, waar in een deel van beyde hoofden des Dye-beens in ontfangen word, zo dat hier een onderlinge Ontfanging is.

Aan 't onderste, en puntige deel, is een sterke, zenuwagtige, breede band vast, die zig met 't andere eynde vast hegt in een stomp uytsteeksel, van voren ontrent 't opperste deel van 't [2] Scheen-been, die belet dit Been niet hooger te klimmen als 't behoort, waar door 't in zijn plaats gehouden word, als ook door een band van 't Dye-been, en een breede Pees, waar aan 't zeer vast is gemaakt uyt de Peezen van vier Spieren, die 't Been uytstrekken.

Dit Been is zo vast niet in zijn plaats, of 't kan wel wat bewogen worden: want als 't Scheen-been word gebogen, word de Knye-schyf neerwaarts, en in 't uytstrekken opwaarts bewogen, dat noodig was, op dat de Spieren niet belet zouden worden in haar werking, welke beweging by na t'eenemaal geschied op 't Dye-been.

De Knye-schyf vermeerdert voornamelijk de kragt der Spieren, die 't Been uytstrekken.

Pareus, een der beroemste Heelmeesters van zijn tijd, zegt, dat al die de Knye-schyf gebroken hebben, genezen zynde daar na altijd mank gaan; maar de ondervinding leert het tegendeel.

Een Juffrouw 24. jaren oud, zeer mank aan een zyde gaande, om dat het Dyebeen uyt zijn plaats geraakt was door een inwendige oorzaak, en de Spieren van 't Been eenigsints verlamt, en zwak waren; valt met groot geweld op een blauwen steen, en breekt de Knye-schyf in 't midden dwers door van 't regt gaande Been; ik heb 't bovenste stuk gevoegt by 't andere, en van tijd tot tijd verbonden met een band,

1 Os Femoris, 2 Tibia.

waar

waar door 't in zijn plaats is gebleven. De Lydster heeft 7. weken, 't Been uytgestrekt zijnde, op haar rug te bed gebleven, en is genezen zonder eenig letsel, konnende het Been buygen en uytstrekken, gelijk te voren; maar dat wonder is, gelijk ze voor heen zeer mank gong, gong ze op verre na zo mank nu niet, zo dat de Spieren door de warmte van 't bedde ('t was in den Winter) zo lang gehouden, versterkt zijn geworden, waar door ze beter gaat, als te voren.

Ik ken een Edele Juffrouw in deze Stadt, die haar Knye-schyf gebroken hebbende, genezen is, gelijk de voorgaande.

Vesalius zegt in zijn Heelkonst, dat dit Been van geen nut is, tot vastigheyt der Geleding, die zo vry is naar 't verlies, als te voren, 't gene hy zegt dikwils ondervonden te hebben.

Riolanus getuigt eenigen gezien te hebben, wier Knye-schyf uytgeleed zijnde, boven op de Knye was gebleven, dat ze daar na niet meer op oneffen plaatsen konden opklimmen, en nederdalen, als te voren.

Ik heb een Vrouw gekend, die haar Knye-schyf gebroken had in vier of vijf stukken, waar van eenige zo hoog getrokken waren op verscheyde plaatsen, dat ze onmogelijk herstelt konden werden, genezen zijnde, had ze moeijelikheyt in 't gaan.

Aangezien de ondervinding leert, dat de Knyeschyf gebroken zijnde, de een Mensch geneest zonder letsel in 't gaan, en de andere niet, zo kan 't geschieden, dat 't voedsaam zap overvloediger zijnde tot 't maken van [1] Weer, als noodig is, uytstort in de [2] Geleding, en verhardende met 't vogt, dat 'er natuurlijk gevonden word, een *Anchilosis* maakt, waar door 't Been na de genezing niet gebogen kan worden, en een beletsel in den gang geeft, en zo dat niet is, zal de Lyder geen letsel hebben.

MijnHeer *Mery* verhaald in de Gedenkschriften der voorgemelde Academie van iemand in 't Gasthuys ge-

1 Callus. 2 Articulatie.

storven,

ftorven, die een *Exoſtoſis* of *Uytwaſſing* van Been had op de Knye, wegende 20. ponden.

HET XVIII. HOOFDSTUK.

Van den Voet.

HEt derde en laatſte Deel der onderſte Ledematen, is de Voet, welke, gelijk de Hand, verdeeld word in drie deelen, den [1] Voor-voet, [2] Navoet, en Teenen.

De Voor-voet, 't eerſte, en grootſte deel des Voets, beſtaat uyt zeven Beenderen, verſchillende in groote, en gedaante, zijnde van binnen ſpongieus, gelijk de Beentjes der Voorhand.

XXXII. Tafel. 16. Figuur. Vier Beenen zyn'er, die elk een byzonderen naam hebben, en de andere drie worden [3] Wigge-beenderen genaamt e e e, om dat ze als Wiggen tuſſchen de andere ſchynen ingeſlagen.

De Kote. XXXII. Tafel. 12. Figuur. 'T eerſte Been des [4] Voorvoets word genaamt de [5] Kote a, om de gelijkenis met de Note van een kruysboog. Zie ook 1. Fig. Q.

Dit Been is dik en ongelijk; op zommige plaatſen bultig, in andere uytgeholt: na voren uytſtekende, op 't eynde wat verheven, en ey-wijs van gedaante, waar door 't ontfangen word in een holligheyt van 't [6] ſchip-wyze Been.

'T heeft zes zyden met Kraak-been bekleed, door welk 't met andere Beenderen t'ſamen gevoegt is.

De eerſte en opperſte, die aan de kanten wat verheven, en in 't midden uytgeholt is, word ontfangen van onderen in een ondiepe holligheyt van 't [7] Scheenbeen, die in 't midden verheven is.

De tweede en derde ſtaan op de zyden, en word de binnenſte met de inwendige, en de buytenſte met de uytwendige Enklauw t'ſamengevoegt, welke Enklauwen deze holligheyt van 't Scheen-been zeer helpen

1 Tarſus. 2 Metatarſus. 3 Oſſa Cuneiform. 4 Tarſus. 5 Talus. 6 Os Naviculare. 7 Tibia.

ver-

verdiepen, tusschen welke 't opperste deel van dit Been als gedoken is, makende zo de [1] Geleding van den Voet

De vierde is uytgeholt, en staat agterwaarts ten deele uytwendig van onderen, en ontfangt een verhevenheyt van 't Hiel-been, boven welk dit Been geplaatst is.

De vijfde zyde staat wat voorwaarts, inwendig van onderen, en is in tegendeel wat verheven, wordende ontfangen in een holligheyt van 't [2] Hiel-been; zo dat tusschen beyde die Beenderen, een [3] vaste onderlinge Ontfanging is.

De zesde staat op 't eynde, dat van voren uytsteekt, wat verheven, en ey-wijs van gedaante is, en ontfangen word in een holligheyt van 't [4] schipwyze Been.

Alzo de [5] Kote een Been is, dat de [6] Geleding van den Voet, met 't [7] Scheen-en [8] Kuyt-been maakt, zo staat de uytwendige Enklauw, gemaakt van 't onderste dik en platagtig eynde des Kuyt-beens, laager als de inwendige, en daarom geschied de uytleeding van den Voet meest altijd inwaarts, of zo ze uytwaarts is, scheyd gemeenlijk 't Kuyt-van 't Scheen-been, of 't word gebroken.

Het tweede Been van den Voor-voet is 't Hiel-been b; 't is van binnen zeer spongieus, en 't grootste van den Voor-voet. Zie 1. Fig. R. XXXII. Tafel. 'T Hiel-been. 16. Figuur.

'T heeft zijn plaats onder 't voorgaande, zijnde ongeschikt van gedaante, op eenige plaatsen uytstekende, en in andere uytgeholt.

In een [9] Geraamte steekt het van agteren verre uyt, tot steunsel van 't Lighaam, als men gaat of staat; maar word in een *Mensch* zo niet gezien om de dikke sterke Pees, die zig in 't agterste deel van 't Been inplant, en de plaats vervult.

Dit Been is van agteren dikker en breeder, als van voren, en t' samengevoegt met de vierde en vijfde

1 Articulatio. 2 Os Calcis. 3 Ginglimus Sinarth. 4 Os Naviculare. 5 Talus. 6 Articulatio. 7 Tibia. 8 Fibula. 9 Sceleton.

zijde

zijde der [1] Kote, als ook met 't agterſte deel van 't [2] Teerling-wyze Been.

Aan zijn inwendige zijde is een groote groeve, door welke eenige Bloed-vaten, Zenuwen en Peezen gaan, die de Teenen helpen buygen.

Aan de uytwendige zijde van den Voet, in een [3] Geraamte, tuſſchen 't [4] Hiel-been, en de Kote is een holligheyt, gemaakt door t' ſamenkomſt van twee andere holligheden: de een in 't onderſte der Kote, en de andere in 't opperſte, en voorſte van 't Hiel-been: die in een Menſch met vet, en een lymige ſtoffe is vervult, onthouden in vliezige cellekens om de Kraakbeenderen, en banden te beſmeeren en buygſaam te houden, by welkers gebrek een gekraak in die Beenderen ontſtaat, als men gaat.

Schipwyze Been. Het derde des Voor-voets is 't [5] Schipwyze-been c. zo genaamt, om dat het in zijn agterſte deel met een holligheyt, als een ſchipken, uytgeholt is; waar in 't verheve deel, of zeſde zijde der Kote word ontfangen; maar van voren, daar 't wat bultig is, word het t'ſamengevoegt met de drie [6] Wigge-beenderen.

Teerling-wyze Been. Het vierde is 't [7] Teerling-wyze Been d, dat zes zeer ongelijke zijden heeft, en ſtaat uytwendig aan den Voet: met zijn agterſte deel is 't t'ſamengevoegt met 't [8] Hiel-been; aan de zijde met 't [9] Schip-wyze, en een der Wigge-beenderen: en van voren met beyde uytwendige Beenderen van den [10] Na-voet.

XXXII. Tafel. 26. Figuur. De drie Wigge-beenderen e. e. e. verſchillen in groote en gedaante: en zijn boven effener als onder: agter zijn ze t'ſamengevoegt met 't Schipwyze Been, en van voren met de drie eerſte Beenderen van den Na-voet: 't eerſte en grootſte ſtaat aan de inwendige zijde van den Voet, en is dikker onder als boven: het tweede en minſte legt in 't midden, en is boven wat breed en dik, maar onder ſpits afgaande: het derde is 't middelbare, en ſtaat uytwendig, hebbende de zelve gedaante, gelijk 't minſte.

1 Talus. 2 Os Cubiform. 3 Sceleton. 4 Os Calcis. 5 Os Naviculare. 6 Oſſa Cuneiform. 7 Os Cubiform. 8 Os Calcis. 9 Os Naviculare. 10 Metatarſus.

Daar

Daar de Beenderen van den Voor-voet met malkander, of met andere t' samengevoegt zijn, zijn ze bekleed met Kraak-been en vast met banden.

De Na-voet bestaat uyt vijf Beenderen 1. 1. 1. 'T eerste, dat op de groote Teen past, is dikker en korter als d'andere, en 't naast volgende is langer als d'andere: van agteren zijn ze dikker, als van voren: en staan agter digt by een gevoegt, van waar ze voorwaarts gaande, tot aan de Teenen, allengskens van malkander wyken, waar door tusschen de zelve een ruymte ontstaat voor de [1] tusschen-beenige Spieren, en de Voet word breeder.

Boven zijn ze alle wat bultig, en onder gebogen, zo dat ze t' samengevoegt met den Voor-voet, van onderen een holligheyt maken, die agter wat vermeerdert door de verheventheyt van 't [2] Hiel-been.

Alle die Beenderen hebben aan hun voorste eynden ronde, en met Kraak-been bekleede hoofdekens, waar door ze t' samengevoegt zijn in de met Kraak-been bekleede holligheden van d'eerste Beentjes der Teenen, door [3] ondiepe Geleding, en van agteren zijn de eynden grooter en dikker.

'T eerste en dikste, dat op de groote Teen past, word t' samen-gevoegt met 't grootste [4] Wiggebeen.

Het tweede word t' samen-gevoegt met 't minste Wigge-been, ook door zijn zijden met de zijden van 't grootste, en middelbare Wigge-been.

Het vierde en vijfde zijn t' samen-gevoegt met 't [5] Teerling-wyze Been, welker laatste, dat op de kleine Teen past, aan de uytwendige zijde, een merkelijk uytsteeksel heeft.

De Teenen bestaan uyt veertien Beentjes, yder uyt drie behalven de groote, die'er twee heeft, grooter als de andere 2. 2. 2. 16. Fig.

De groote Teen heeft twee Beenderen, omdat zijn eerste word gestelt onder die van den [6] Na-voet, en

1 Musculi interossei. 2 Os Calcis. 3 Arthrodia. 5 Os Cuneiform. 5 Os Cubiform. 6 Metatarsus.

niet

niet beweegt word, zo dat de Na-voet uyt vijf Beenderen bestaat, tot onderscheyd der [1] Na-hand, die'er vier heeft, om dat 't eerste van den Duym word bewogen op de Beentjes der Voor-hand, gelijk in 't XV. Hoofdstuk van deze verhandeling is gezegt.

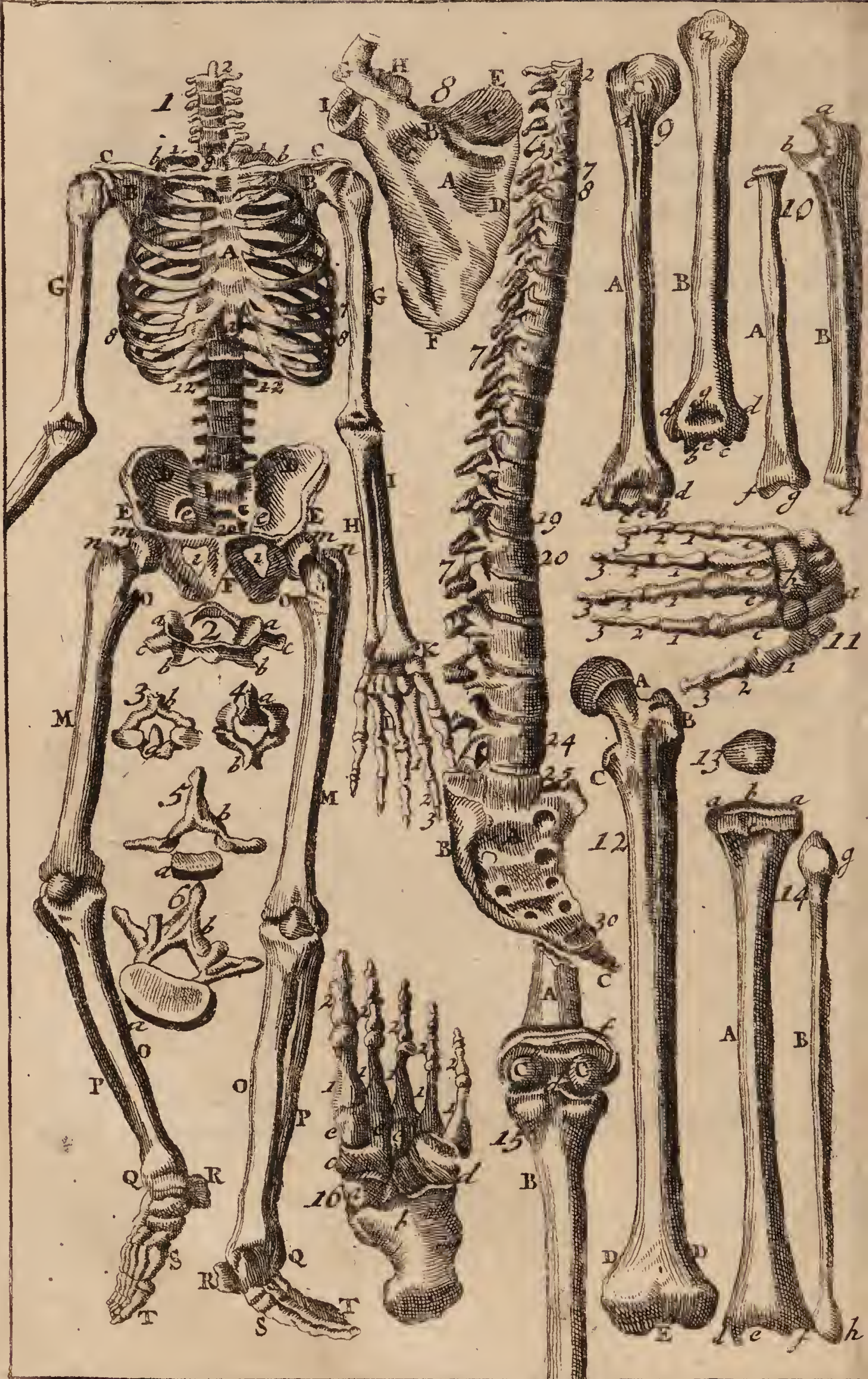
De eerste Beentjes der Teenen zijn langer als de volgende: en zijn t' samengevoegt en gebonden met banden, even als die der Vingeren, uytgenomen den Duym, die iets byzonders in zijn t' samenvoeging heeft, en ze zijn van 't zelve maaksel; maar korter en dunder.

Aan 't uyteinde van yder laatste Beentjen der Teenen, is een kleine halve-maans wyze verheventheyt, waar aan de Nagelen zig vast hegten.

1 Metacarpus.

UYT-

Pag. 465. Fig. 32.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXII. TAFEL.

Waar in vertoont worden de Beenderen gelegen onder 't Hoofd.

De 1. *Figuur vertoont de Beenderen t' ſamen gevoegt in hun natuurlyke geſtaltenis.*

2. 7. Zes Wervel-beenderen des hals, 't eerſte ontbreekt.

8. 19. De Wervel-beenderen des rugs.

20. 24. De Wervel-beenderen der lenden.

25. 30. De Wervel-beenderen van 't Heylig-been.

1. 7. De zeven waare Ribben.

8. 12. De valſche Ribben.

A Het Borſt-been.

a Het zwaartwyze Kraak-been.

B Het voorſte deel van 't Schouderblad.

C Het Sleutel-been.

b De bovenſte Ribbe.

D Het Darm-been.

E Het Heupe-been.

e Het bekken of ruymte tuſſchen 't Heup- en Heylig-been.

F Het Schaam-been.

i Het gat, uyt t' ſamen-voeging van 't Schaam- en Heupe-been.

G Het opper Arm-been.

H Het Elle-been.

I De kleyne Pyp.

K De beentjes der Voor-hand.

L De beentjes der Na-hand.

1. 2. 3. Drie ryen van de beentjes der Vingeren.

M Het Dye-been.

N De Knye-schyf.

m 'T hoofd van 't Dye-been.

n De groote Drayer.

o De kleyne Drayer.

O Het Scheen-been.

P Het Kuyt-been.

Q De beenderen des Voorvoets.

R Het Hiel-been.

S De Beenderen des Navoets.

T De ryen van de Beenderen der Teenen.

De 2. Figuur vertoont 't eerste Wervel-been des hals alleen.

aa De bovenste schuynse uytsteeksels.

b b De onderste.

c c De dwerse uytsteeksels.

De 3. Figuur vertoont het tweede Wervel-been van voren gezien.

De 4. Figuur vertoont 't zelve van agteren.

a De Tand.

b 'T agterste uytsteeksel.

De 5. Figuur vertoont een der Wervel-beenderen van den Rug.

De 6. Figuur vertoont een der Lenden.

a Het voorste deel.

b Het agterste deel.

De 7. Figuur vertoont de Ruggraat, uytgenomen 't eerste Wervel-been.

2. 7. De Wervel-beenderen des hals.

8. 19. De Wervel-beenderen van den Rug.

20. 24. De Wervel-beenderen der Lenden.

25. 30. De valsche Wervel-beenderen van 't Heylig-been.

A Het voorste deel van 't Heylig-been.

B 'T agterste deel.

C Het Staart-been.

De 8. Figuur vertoont de agterste, of buytenste

ste zyde van 't Schouderblad.

A De Rug van 't Schouderblad.

B Een groot uytsteeksel *Spina* genaamt.

C C Twee hollighe-den voor twee Spieren.

D Het steunsel van 't Schouder-blad.

E De bovenste hoek.

F De onderste hoek.

G De Schouder-top, of *Acromium.*

H Het ravenbeks wyze uytsteeksel.

I De Hals.

De 9. Figuur vertoont het opper-Arm-been.

A Het opper-Arm-been van voren gezien.

B Het zelve van agteren.

C Des zelfs hoofd.

a Een groef voor een der hoofden of peezen der Tweehoofdige Spier.

b De inwendige grootste verheventheyt.

c De uytwendige rondagtige verheventheyt.

d d Een groot en kleyn uytsteeksel.

e De grootste groef.

f De voorste holligheyt.

g De agterste en grootste.

De 10. Figuur vertoont 't Ellebeen, en de kleine Pyp.

A De kleine Pyp.

B Het Elle-been.

a Het agterste uytsteeksel of bek.

b Het voorste.

c De halfmaans-wyze holligheyt.

d Een scherp uytsteeksel.

e Het plat rond hoofdeken der kleine Pyp.

f Een kleyn uytsteeksel.

h Twee ondiepe holligheden.

De 11. Figuur vertoont de beenderen der Hand.

a De eerste rye van de beentjes der Voorhand.

b De tweede rye van de beentjes der Voorhand.

c c c c De vier beentjes der Na-hand.

1. 2. 3. Drie ryen van

de beentjes der Vingeren.

De 12. Figuur vertoont het Dye-been.

A Het hoofd van 't Dye-been met zijn hals.

B De groote Drayer.

C De kleyne Drayer.

D D De onderste hoofden.

E Een wyde, diepe holligheyt, waar in een uytsteeksel van 't Scheen-been word ontfangen.

De 13. Figuur vertoont de Knye-Schyf van voren gezien.

De 14. Figuur vertoont 't Scheen- en Kuyt-been.

A Het Scheen-been.

B Het Kuyt-been.

a a Twee holligheden, waar in de hoofden van 't Dye-been ontfangen worden D D.

b Een kleyne uytsteeksel, 't welk ontfangen word in een holligheyt van 't Dye-been E.

c Een kleyne holligheyt.

d De inwendige Enklauw.

e Een holligheyt, waar in de Kote word ontfangen.

f Een kleyne holligheyt aan de zyde.

g Het opperste hoofdeken van 't Kuyt-been.

h Het onderste, dat platter is, en de uytwendige Enklauw maakt.

De 15. Figuur vertoont de t' samenvoeging van 't Dye-en Scheen-been.

A Het onderste deel van 't Dye-been.

B Het bovenste van 't Scheen-been.

c c Twee rondagtige hoofden van 't Dye-been.

d f Banden, waar door die beenderen worden t' samen gebonden.

De 16. Figuur vertoont de Beenderen van den Voet.

a De Kote.

b Het Hiel-been.

c Het Schipwyze-been.

d Het Teerlingwyze-been.

e ee

eee De Wigge-beenderen.
1. 1. 1. 1. De Beenderen van den Na-voet.
2. 2. 2. 2. De beentjes der Teenen.

HET XIX. HOOFDSTUK,

Van de Zaad-beentjes.

MEn vind op de [1] Geledingen der Vingeren in 't binnenste der Hand, en onder aan de Teenen, tusschen de banden, en peezen, zekere kleyne, ronde platte beentjes, welke om de gedaante, en groote van het *Bilzen-Zaad*, *Ossa Sesamoidea* genaamt worden.

In jonge Kinderen zyn ze kraak-beenig; maar in Bejaarden beenig: aan de zyde, daar ze vereenigen met de Beenderen, hebben ze een dun Kraak-been, tot ligter beweging.

Twee, die de andere in groote overtreffen, vind men onder aan de [2] Geleding, die gemaakt word door 't rond hoofdeken van 't eerste Been van den [3] Na-voet, met 't eerste van den grooten Teen, waar van 'er een zo groot is, als een halve groote erwt: die men in de Teenen vind, zyn minder, als die der Vingeren.

Gemeenlyk zyn ze aan d' eerste Geledingen der Vingeren, en Teenen, en aan de tweede, en derde Geleding van den Duym; maar niet aan d' eerste.

Zodanige worden gevonden aan d' uytwendige zyde der Hand, daar 't agtste beentjen der [4] Voor-hand t'samen gevoegt is met 't beentjen der [5] Na-hand, dat op den kleinen Vinger past, als ook in oude luyden, aan d' uytwendige zyde van den Voet, daar 't [6] Teerlings-wyze Been t' samengevoegt is met 't Been van den Na-voet, dat op den kleinen Teen past.

Het getal dezer beentjes is in alle menschen niet

1 Articulationes. 2 Articulatio. 3 Metatarsus. 4 Carpus. 4 Metacarpus. 6 Os Cubiform.

eyen eens; sommigen tellen 'er tien in de Hand, en zo veel in den Voet: anderen twaalf: zommigen zestien, en anderen wel negentien in de Hand, en zo veel in den Voet.

Dat ongelyk getal ontstaat uyt de kleynheyt dezer Beentjes, die in 't schoon maken der gekookte Beenderen, ligtelijk met de peezen, en banden, konnen weg genomen worden.

De Zaad-beentjes dienen om de ledige ruymte der [1] Geleding te vullen, ook om de uytleedingen te beletten, en de peezen in haar plaats te houden, op dat ze zig bewegende, van de ronde hoofdekens der Beentjes niet afschuyven.

Het XX. Hoofdstuk.

Van 't onderscheyd tusschen de Beenderen van een Vrouw en Man.

VAn te voren is iets gezegt van 't onderscheyd, tusschen de Beenderen van een Vrouw, en Man, dat men hier verder zal uytbreyden.

Naad des Voorhoofds-been.

Alzo 't Voorhoofds-been in Kinderen, door een [2] Naad in twee gescheyden is, tot boven aan den Neus, zo zeggen eenigen, dat het in de Vrouwen altyd zo gescheyden blijft, 't geen onwaar is: want men vind zo wel 't Voorhoofds-been van een Man, als van een Vrouw, door een Naad in twee gescheyden, hoewel 't dikwilder in de Vrouwen, als in de Mannen geschied.

Sleutel-beenderen.

De [3] Sleutel-beenderen zyn in de Vrouwen minder gekromt of gebogen, als in de Mannen, waar door ze den Hals en Boezem schoonder hebben.

De Borst is ook platter in de Vrouwen, als in de Mannen, tot beter plaatsing der Borsten, die in de Vrouwen grooter zyn, als in de Mannen.

Heylig-been.

Het [4] Heylig-been is in de Vrouwen korter, breeder, en regter, en staat van onderen meer uytwaarts,

1 Articulatio. 2 Sutura. 3 Claviculæ. 4 Os Sacrum.

gelijk

gelijk ook 't [1] Staart-been, als in de Mannen. [2] De Naamlooze Beenderen zijn breeder, en ſtaan onder meer uytwaarts, in de Vrouwen als Mannen, zo dat 't Bekken, of groote holligheyt, gemaakt door t'ſamenvoeging dezer Beenderen, met 't Heylig-been, veel ruymer is, als in de Mannen, op dat de Lytmoeder met de Vrugt beter plaats zou hebben, en als dan door de breedte van 't [3] Darm-been onderſteunt worden, en de Vrugt met minder moeyelijkheyt uytgeraken.

Staart-been, en Naamlooze Beenderen.

De Beenderen van een Man zijn gemeenlijk harder, en grooter, als die van een Vrouw, op alderhande manier gemeten, dat verſtaan moet worden, dat de Beenderen van een groot Man grooter zijn, als die van een groote Vrouw.

Ook is 'er een groot onderſcheyd tuſſchen de Beenderen der nieuw-gebore Kinderen, en bejaarde Menſchen: want vele Beenderen zijn t'ſamen gegroeyt in Bejaarden, en in Kinderen van een geſcheyden, zo dat in de laatſten vele Kraak-beenderen zijn, die in de eerſte in Been moeten veranderen.

1 Os Coccygis. 2 Innominat. 3 Os Ilium.

UYT-

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXIII. TAFEL.

Waar in vertoont worden eenige Beenderen van den Tronk des Lighaams.

De 1. Figuur vertoont het Borst-been, vereenigt met de kraak-beenige deelen der Ribben.

ABC Het Borst-been.

A Het bovenste, en breedste Been.

B Het middelste, en langste.

C Het onderste, en kortste.

D Het zwaart-wyze Kraak-been.

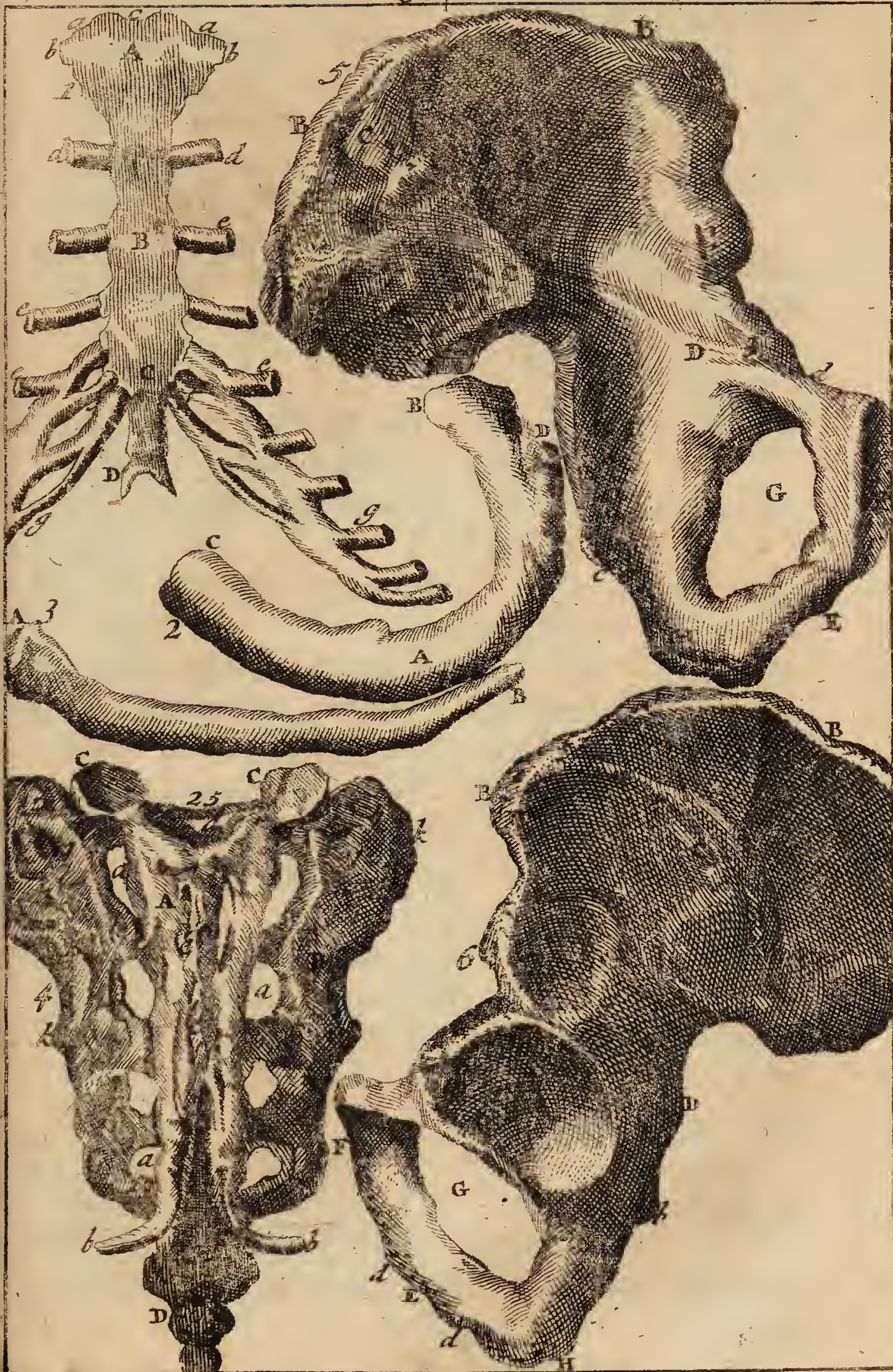
a a Twee holligheden, waar in de dikste eynden der Sleutel-beenderen ontfangen worden.

b b Twee andere holligheden, waar in de kraak-beenige deelen der eerste Ribben, ontfangen worden.

c Een groef tot doorgang voor de Longe-pijp.

d d De kraak-beenige deelen der tweede Ribben, die ontfangen worden in de holligheden, gemeen tusschen 't bovenste, en middelste Been.

e e De kraak-beenige deelen der Ribben, die ontfangen worden in de holligheden van 't middelste, en onderste



derſte Been.

ff Tuſſchenheden of ruymten, die de kraak-beenige deelen der Ribben op die plaats door hun vereeniging, zomtijds nalaten.

gg Verſcheyde vereenigingen van kraakbeenige deelen der Ribben.

De 2. Figuur vertoont de bovenſte of eerſte Ribbe, die onder en boven plat is.

A De bovenſte oppervlakte.

B Het agterſte eynde of uytſteekſel, waar door ze t'ſamen gevoegt word in een holligheyt met 't eerſte Wervel-been van den Rug.

C Het voorſte eynde, door welk ze vereenigt is met 't kraakbeenig deel b van de 1. Fig.

D Een tweede uytſteekſel, waar door ze t'ſamen gevoegt word in een holligheyt van 't dwers uytſteekſel.

De 3. Figuur vertoont de onderſte of laatſte Ribbe.

A Het agterſte eynde, door welke ze t' ſaamgevoegt word met 't Wervel-been.

B Het andere eynde, dat met de naburige niet vereenigt.

De 4. Figuur vertoont 't Heylig-been van agteren gezien.

A Het lighaam van 't Heylig-been.

B B Zyn dwerſe uytſteekſels.

CC De bovenſte ſchuynſe uytſteekſels van 't eerſte valſche Wervel-been.

D Het Staart-been.

aa Vier gaten aan elke zijde, agter en voren.

bb Het vijfde paar Zenuwen des Heylig-beens, die hier uytkomen door een gat aan elke zijde.

d Een drie-hoekige opening.

ee De onvolmaakte

Gg 5 doorn-

doornagtige uytsteek-
sels.

f Een opening in 't kanaal van 't Heylig-been, dat in alle zo niet is.

g Een kleyne holligheyt.

h Een grooter.

ikk Twee hollігheden tot t' samen-voeging voor 't Naamloos-been.

25. 29. De valsche Wervel-beenderen, die 't Heylig-been uytmaken.

De 5. Figuur vertoont de binnenste opper-vlakte van 't Naamloos-been.

A Het uytgeholt deel van 't Darm-been.

BB De bovenste omtrek van 't Darm-been.

CC Het deel, waar door t' saam-gevoegt word met 't Heylig-been.

DH Het Heupe-been.

EF Het Schaam-been.

E Het deel, door welk 't vereenigt is met 't Heupe-been H.

F Het voorste deel, waar door 't vereenigt is met zijn weergaa boven de Schamelheyt.

G Het groote gat, dat ontstaat door de vereeniging van 't Heup- en Schaam-been.

H Het onderste deel van 't Heup- en Naamloos-been.

a a Uytsteeksels van den bovensten omtrek van 't Darm-been.

b Een schuyns loopende groef, waar langs de Zaad-vaten loopen.

c Een scherp uytsteeksel van 't Heupe-been.

d Een lange scherpe kant tot vast-hegting der Buyk-spieren.

De 6. Figuur vertoont de buytenste opper-vlakte van 't Naam-loos-been.

A De rug van 't Darm-been.

BB De bovenste omtrek van 't Darm-been, van welke d[e]
groot[e]

groote Bil-ſpier voortkomt.

C Een ruwe ſtreep, van welke de middelſte Bil-ſpier voortkomt.

C Een andere, van welke de kleyne Bil-ſpier voortkomt.

D H Het Heupe-been.

E F Het Schaam-been.

G Een groot gat, ontſtaande door de vereeniging van 't Heup- en Schaam-been.

H Het onderſte deel van 't Heup- en Naamloos-been.

I De groote holligheyt of panneken.

a Een groef, die gemeenſchap heeft met 't panneken.

b Een ſcherp uytſteekſel, *Spina* genaamt.

d d Een oneffen uytſtekende boord, van welken de Spieren voortkomen, die de Dye inwaarts bewegen.

DE ZESDE VERHANDELING

DER

HEELKONSTIGE ONTLEDING

VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM.

VAN DE SPIEREN.

HET I. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Opper-arms.

TE voren in 't VIII. Hoofdſtuk der I. Verhandeling is geſproken van 't maakſel, getal, en gebruyk der deelen van de Spier; ook heeft men op verſcheyde plaatſen beſchreven eenige Spieren

ren in 't byzonder, gelijk de Spieren des Buyks, van den Endel-darm, der Ballen, Midden-rift, Hart, en Aangezigt: zo om dat ze de deelen, in de vorige Verhandelingen beschreven, uytmaken, of zodanige gemeenschap met dezelve hebben, dat zonder de beschryving van hun Spieren, dezelve onvolmaakt zouden geweest hebben: daar is dan overig te beschryven de Spieren van 't Hoofd, Hals, Rug, Lenden, Schouder-bladen, Ribben, en der Ledematen. Maar schoon de waardigheyt der deelen, hun plaatsing, en ordere te voren gehouden, schijnt te vereysschen, dat men eerst beschryve de spieren des Hoofds, des Hals, en dan de overige van den Tronk, en eyndelijk men kome tot die der Ledematen, zo is 't beter deze Verhandeling te beginnen met de beschryving der spieren van den Opper-arm, zo om dat ze door 't grootste deel van den Tronk uytgestrekt, en onder die, ook eenige van de andere gedoken leggen.

De Spieren des Opper-arms.

De Opper-arm word opwaarts, nederwaarts, voorwaarts, en agterwaarts, en na de Ribben bewogen, door negen spieren.

Driehoekige spier. XXXIV. Tafel. 1. Figuur.

De Opper-arm word opwaarts bewogen door twee spieren: de Driehoekige en de Oppergraat-spier. De [1] Driehoekige spier G, neemt haar begin van 't midden des Sleutel-beens, van 't *Acromium*, en de geheele graat van 't Schouder-blad, en plant zig met een zeer sterke pees, omtrent 't middenste, en uytwendige deel van 't Opper-arm-been. *Stenon* scheyd dezelve in twaalf enkele spieren.

Opper-graat-spier.

De tweede is de [2] Opper-graat-spier G 2. Fig. deze vult de holligheyt, boven de graat van 't Schouder-blad, en begint van 't buytenste, en opperste deel des steunsels van 't zelve, ter plaats van den bovensten hoek, en voortgaande, plant zig met een lange breede pees, die 't hoofd van 't Opper-arm-been omvangt, in 't opperste deel van 't zelve.

De Opper-arm word nederwaarts bewogen door de groote, ronde, en breedste Rug-spier.

Groote ronde.

De [3] groote ronde K 1 Fig. begint van 't uytwen-

1 Deltoides. 2 Supra-spinatus. 3 Rotundus Major.

dig

dig deel van den onderften hoek van 't Schouder-blad, en zijn pees vereenigende met die der breedfte Rug-fpier, plant zig in 't opperfte, en inwendig deel van 't Opper-arm-been.

Breedfte Rug-fpier, of Aars-krouwer.

De [1] breedfte Rug-fpier, of Aars-krouwer B 2. Fig. neemt haar begin van de kleyne doornagtige uytfteek-fels van 't Heylig-been, en der doornagtige uytfteek-fels van de Wervel-beenderen der Lenden, der vier onderfte doornagtige van de Wervel-beenderen des Rugs, als mede van den uytwendigen boord van 't [2] Darm-been, en bedekt 't uytwendig deel der val-fche Ribben, of grootfte des Rugs, en zig vaft heg-tende aan den onderften hoek van 't Schouder-blad, plant zig in by de voorgaande, aan 't opperfte in-wendig deel van 't Opper-arm-been. Deze Spier door den verfcheyden loop van haar vezelen, trekt den Arm nederwaarts op verfcheyde manieren.

De Opper-arm word voorwaarts bewogen, door de Borft- en Raven-beks-fpier.

De Borft-fpier.

De [3] Borft-fpier F 1. Fig. neemt haar begin van 't Sleutel-been, van 't Borft-been, en de vijfde, zefde, en zevende waare Ribbe, bedekt by na de helft van de Borft, en plant zig met een korte zenuwagtige pees, aan 't opperfte, en eenigfints uytwendige deel van 't Opper-arm-been, vier dwerfe vingeren onder 't Hoofd, tuffchen de drie-hoekige en twee-hoofdige Spier, en beweegt den Arm voorwaarts.

De Raven-beks-fpier.

De [4] Ravenbeks-fpier B 1. Fig. komt voort van 't Ravenbeks-wyze uytfteekfel van 't Schouder-blad, en plant zig in 't middenfte en inwendig deel des Op-per-arm-beens; hare Buyk is langwerpig, en door-boort van de zenuwen, die naar de fpieren van 't [5] Elle-been gaan, en beweegt den Arm voorwaarts.

De Opper-arm word agterwaarts bewogen door de Onder-graat-fpier, en de kleyne ronde.

D'Onder-graat-fpier.

De [6] Onder-graat-fpier H 2. Fig. neemt haar be-gin van het fteunfel van 't Schouder-blad, onder de graat, en die gehele holligheyt, en 't bultig deel van 't

1 Latiffimus of Aniscalptor. 2 Os Ilium. 3 Pectoralis. 4 Co-racoideus. 5 Ulna of Cubitus. 6 Infra-fpinatus.

Schou-

Schouder-blad onder de graat vullende, plant zig in 't opperste, en agterste deel van 't Opper-arm-been, en beweegt den Arm agterwaarts.

De kleyne ronde. De kleyne ronde I 2. Fig. neemt haar oorspronk van den uytwendigen boord der onderste zyde van 't Schouder-blad, ontrent denondersten hoek, en geplaatst langs de gemelde zyde, plant zig, gelijk de voorgaande, in 't opperste, en agterste deel, van 't Opper-arm-been, en beweegt den Arm agterwaarts.

De Opper-arm word na de Ribben bewogen, door de [1] Onderschouderblads-spier K 1. Fig. deze vult het geheele binnenste uytgeholt deel van 't Schouder-blad, en neemt haar oorspronk van binnen van het geheele steunsel van 't Schouder-blad, en plant zig met een breede pees in 't inwendig, en opperste deel van 't Opper-arm-been: deze spier drukt den Arm tegen de Ribben, als men 'er iets onder wil dragen.

D'Onderschouderblads-spier.

Beweging in 't rond. Als deze Spieren t'samen werken, d'een agter de andere, bewegen ze den Arm in 't rond.

De reden, dat zo moeyelijk is de uytgeleede Beenderen te herstellen, is, als de Spieren, die behooren tot het Lid, groot, sterk, en veel zijn: want gelijk de Spieren altijd eenigsints in werking zijn, trekken ze 't uytgeleede Been na zig. Zo dan als het Opper-arm-been is uytgeleed, heeft men zomtijds groote moeyte, meest in kloeke Menschen, om die te herstellen, om dat de driehoekige Spier, die groot, en sterk is, benevens d'andere, 't Lid na zig trekt. Als men 't wil herstellen, moet de kragt der Spieren overwonnen worden door een genoegsame uytrekking; zonder dat, kan men 't uytgeleede Been niet herstellen, daarom moeten de Werktuygen, om d'uytgeleede Beenderen te herstellen, een genoegsame uytrekking doen, eer men 't Been kan inbrengen.

1 Subscapularis.

HET II. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Schouder-blads.

HEt Schouder-blad word opwaarts, nederwaarts, voorwaarts, en agterwaarts bewogen door vier eygene Spieren. De Spieren van 't Schouder-blad.

De [1] Opligter van 't Schouder-blad C, komt voort met twee, of drie pezige hoofden, van drie, of vier dwerse uytsteeksels, des tweede, derde, vierde, en vyfde Wervel-beens des Hals, en wat schuyns van voren na agteren nederdalende, plant zig in den bovensten hoek van 't Schouder-blad, en trekt het opwaarts. Zy word genaamt de Spier van gedult, om dat men zelden de Schouders optrekt, ten zy om te beteekenen, dat ons eenig droevig geval is overgekomen, waar in men gedult moet hebben. XXXIV. Tafel. 1. Fig. D'Opligter van 's Schouder-blad of Spier van gedult.

De tweede is de [2] Tafel-, of Monink-kaps-wyze Spier A 2. Fig. zo genaamt, om dat zy met haar mede-maat een Kapucijne kap gelijkt, ze komt voort van 't middelste, en zomtijds onderste deel van 't Agterhoofds-been, van de zes doornagtige uytsteeksels der Wervel-beenderen des Hals, en de negen opperste des Rugs. In haar midden is zy vast aan de graat van 't Schouder-blad, aan 't *Acromium*, en 't eynde van 't Sleutel-been, aan die zyde. En gelijk de vezelen van die Spier verscheyden zijn van loop, zo doen ze ook verscheyde bewegingen: want die nederdalen van 't Agterhoofds-been, trekken 't Schouder-blad schuyns om hoog; die vast zijn aan de doornagtige uytsteeksels des Hals, trekken 't na agteren, en die voortkomen van de negen opperste des Rugs, trekken 't Schouder-blad na beneden. Tafel- of Monink-kaps-wyze Spier.

Die het Schouder-blad agterwaarts beweegt, is de [3] vierkante of Tarbot-wyze Spier D 2. Fig. deze legt onder de voorgaande, en komt voort van de doornagtige uytsteeksels der drie onderste Wervel- De Tarbot-wyze Spier.

1 Musculus patientiæ. 2 Trapesius of Cucullaris. 3 Rhomboides.

beenderen des Hals, en der drie bovenste des Rugs, en plant zig uytwendig in het geheele steunsel van 't Schouder-blad, en trekt het agterwaarts.

De kleyne voorste Zaag-spier.

De vierde is de kleyne voorste Zaag-spier I 1. Fig. ze legt van voren onder de Borst-spier, en komt voort met drie, of vier tanden, van 't beenig deel der tweede, derde, en vierde opperste Ribbe, zomtijds van de derde, en vierde, en schuyns opwaarts klimmende, plant zig met een breede pees in 't Ravenbeks-wyze uytsteeksel, en beweegd het Schouder-blad voorwaarts.

HET III. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Hoofds.

HEt Hoofd word gebogen, uytgestrekt, en half rond bewogen, door veertien Spieren, zeven aan elke zyde.

De Tepel-wyze Spieren.

Het word gebogen door de Tepel-wyze Spieren A 1. Fig. zy komen voort van 't bovenste en buytenste deel van 't Borst-been, en 't voorste van 't Sleutel-been, en schuyns opklimmende, planten zig in 't Tepel-wyze uytsteeksel van 't Slaap-been, waar van ze haar naam draagen.

Het Hoofd word opgeregt, of uytgestrekt door vier Spieren aan elke zyde, waar van twee groote, en twee kleyne zijn.

De Spalk-wyze Spier.

De eerste van de groote, is de [2] Spalkwyze Spier D 4. Fig. ze komt voort van de doornagtige uytsteeksels der vyf opperste Wervel-beenderen des Rugs, en der drie, of vier opperste des Hals, en plant zig schuyns gaande in 't agterste, en zydelyke deel van 't Agter-hoofds-been, agter de Tepel-wyze Spier.

De t'Samengevlogte.

De tweede is de t' [3] Samen-gevlogte E 4. Fig. ze legt onder de voorgaande, neemt haar oorspronk van de dwerse uytsteeksels der zelve Wervel-beenderen, daar de Spalk-wyze spier van komt, en plant zig

1 Serraticus Anticus. 2 Splenius. 3 Complexus.

schuyns

ſchuyns gaande in 't agterſte, en middelſte deel van 't Agterhoofds-been, het zelve bekleedende met een breede pees. Die Spieren kruyſſen zig ſchuyns, als van een zyde werkende; zonder de andere, word 't Hoofd na de zyde beweegt; zo dat ze dan t' ſamen werken om 't Hoofd regt uyt te ſtrekken, of op te regten.

Alzo 't Agterhoofds-been breede peezen heeft van de Tafel-, Spalkwyze-, en t' Saamgevlogte Spieren, zo is 't, dat ze geplettert zijnde, groot ongemak veroorzaken.

De eerſte der twee kleyne, is de groote regte Spier a 5. Fig. neemt haar begin van 't doornagtig uytſteekſel des tweede Wervel-beens des Hals, en plant zig in 't agterſte en zydelijk deel van 't Agterhoofds-been, een weynig onder de inplanting der twee groote; om deze Spieren, heeft 't eerſte Wervel-been des Hals geen doornagtig uytſteekſel. De groote regte.

De tweede is de kleyne regte c 5. Fig. ze komt voort van een kleyne oneffe verheventheyt, van het agterſte, en middelſte deel van 't eerſte Wervel-been des Hals, en plant zig digt by de voorgaande, onder welke ze legt; als de twee groote en kleyne Spieren aan beyde zyden werken, ſtrekken ze 't Hoofd regt uyt. De kleyne regte.

De half ronde beweging van 't Hoofd, na de regter of linker zyde, geſchied door de groote en kleyne ſchuynſe Spier.

De groote ſchuynſe Spier d 5. Fig. die men onder die van 't Hoofd ſtelt, ſchoon zy 't zelve niet raakt, neemt haar oorſpronk van 't doornagtig uytſteekſel des tweede Wervel-beens des Hals, en plant zig in 't dwerſe uytſteekſel van 't eerſte. De groote ſchuynſe.

De kleyne ſchuynſe e 5. Fig. neemt haar begin van 't onderſte en zydelijke deel van 't Agterhoofds-been, en plant zig in 't dwerſe uytſteekſel van 't eerſte Wervel-been des Hals. De kleyne ſchuynſe.

HET IV. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Hals.

Spieren des Hals.

DE Hals heeft aan elke zijde vier Spieren, twee, die hem buygen, en twee, die hem uytstrekken.

De Ongelijkzydige.

De eerste der buygers, is de [1] Ongelijkzydige D 1 Fig. ze komt voort van 't opperste, en middelste deel der eerste Ribbe, met een begin, en met 't andere, van 't binnenste deel des [2] Sleutel-beens, ontrent 't *Acromium*, latende een ruymte tusschen beyden, tot doorgang der Vaten; die twee hoofden zig vereenigende, planten zig aan de eynden der dwerse uytsteeksels van drie of vier der bovenste Wervelbeenderen des Hals.

De lange.

De tweede, die den Hals regt na voren buygt, is de lange E 1. Fig. en legt onder den [3] Slok-darm, en begint van 't zydelijk deel des Lighaams der vier bovenste Wervel-beenderen des Rugs, en gelegen tegen die des Hals, plant zig met een korte, sterke pees, in een kleyne verheventheyt, van voren in 't midden van 't eerste Wervel-been.

De uytstrekkers des Hals.

De Spieren, die den Hals uytstrekken, zyn de Gratige en Dwerse.

De Graatspier.

De Graat-spier neemt haar oorspronk van de doornagtige uytsteeksels der vyf opperste Wervelbeenderen des Rugs, en plant zig in de zes onderste des Hals.

De dwerse.

De Dwerse tweede uytstrekker des Hals, komt voort van de dwerse uytsteeksels der vyf opperste Wervel-beenderen des Rugs, en plant zig in die des Hals. Als een der buygers van den Hals werkt met een der uytstrekkers van een zelfde zyde, word den Hals bewogen na de Schouder van die zyde, en wanneer die Spieren t' samen werken, word den Hals regt gehouden.

1 Scalenus. 2 Clavicula. 3 Oesophagus.

HET V. HOOFDSTUK.

Van de Spieren der Lenden en Rug.

DE Lenden worden gebogen, en uytgeſtrekt door vier ſpieren aan elke zyde.

Een der buygers, is de vierkante Spier N 1. Fig. eenigen noemen haar de drie-hoekige, ze neemt haar begin van den uytwendigen boord, aan 't opperſte deel des Darm-beens, en inwendig deel van 't Heylig-been, en opgaande, plant zig in de dwerſe uytſteekſels van de Wervel-beenderen der Lenden, en in de laatſte Ribbe. De vierkante Spier.

De Lenden en Rug worden uytgeſtrekt door de langſte, heylige, en half-gratige Spier.

De [1] langſte van den Rug O 2. Fig. neemt haar oorſpronk van 't bovenſte deel des Heylig-beens, Darm-been, en eenige Wervel-beenderen der Lenden: in 't begin is ze zeer verward met de [2] Heylig-lende ſpier, en vorders opgaande door den Rug, plant zig in de dwerſe uytſteekſels van ieder Wervel-been, zomtijds in 't eerſte des Hals, en Tepel-wyze uytſteekſel van 't Slaap-been. De langſte van den Rug.

De [3] Heylige ſpier P 2. Fig. is in haar begin vleezig en eng, komt voort (geplaatſt onder de voorgaande) van 't agterſte des Heylig-beens, en plant zig in de dwerſe uytſteekſels van de Wervel-beenderen der Lenden en Rug.

D' [4] half-Gratige o 2. Fig. begint met een breede Pees van de doornagtige uytſteekſels van 't Heylig-been, en plant zig in de dwerſe Wervel-beenderen des Rugs en Hals. De half-gratige.

Als de uytſtrekkers t' ſamen werken, word de Rug-graat regt gehouden, en een der buygers met een der uytſtrekkers, of meer t' ſamen werkende, word 't Lighaam na de zyde gebogen; en in 't rond bewogen, als die Spieren te gelijk, en de een agter de ander werken.

1 Longiſſimus. 2 Sacro-Lumbus. 3 Sacer. 4 Semi-Spinatus.

HET VI. HOOFDSTUK.

Van de Spieren der Dye.

NU moet men handelen van de Spieren der Dye. De Dye word gebogen, uytgestrekt, inwaarts, uytwaarts, en half rond bewogen.

De buygers zijn drie: de Lende- en Darm-been-spier, en de Lood-verwige.

Lende-spier. De [1] Lende-spier M 1. Fig. komt voort van 't zydelijk deel der twee laatste Wervel-beenderen des Rugs, en de drie bovenste der Lenden, en nederdalende over de inwendige zyde van 't Darm-been, plant zig met een ronde sterke Pees in de kleine Drayer.

De Darm-Been-spier. De tweede is de [2] Darm-been-spier O 1. Fig. ze begint van den inwendigen boord des bovensten omtreks van 't [3] Darm-been, en gelegen op de inwendige oppervlakte, vereenigt haar Pees met de voorgaande, en plant zig in de kleine Drayer.

De Lood-verwige. De derde is de Lood-verwige- of Schaam-been-spier, ze komt voort van 't opperste en voorste deel van 't Schaam-been, en plant zig in 't bovenste en inwendig deel van 't Dye-been, een weynig onder den Hals.

De Dye-uytstrekkende Spieren. De Dye word uytgestrekt door drie Spieren: de grootste, middelste, en kleyne Bil-spier.

De groote Bil-spier. De groote [4] Bil-spier Q 2. Fig. is de buytenste, ze begint van den uytwendigen boord des oppersten omtreks van 't Darm-been, van de doornagtige uytsteeksels des Heylig-beens, en van 't Staart-been, en plant zig in 't agterste deel van 't Dye-been, vier dwerse Vingeren onder de groote Drayer.

De middelste. De middelste Bil-spier R 2. Fig. neemt haar oorsprong van den rug des Darm-beens, en plant zig in 't opperste en uytwendig deel der groote Drayer.

De kleine. De kleine, die de binnenste is, komt voort van den zelven rug, wat boven 't panneken, en plant

[1] Psoas. [2] Musculus Iliacus. [3] Os Ilium. [4] Gluteus Major.

zig in een oneffe holligheyt agter de groote Drayer.

Als 'er dwerſe of ſchuynſe, diep geſnedene Wonden in de Bil-ſpieren voorvallen, moeten ze (de Dye uytgeſtrekt zijnde tot 't eynde der genezing) toegenaayt werden.

De Dye word inwaarts bewogen door de [1] Driehoofdige ſpier PQR 1. Fig. gelegen in deszelfs inwendig deel, ze komt voort met drie beginſels, van 't bovenſte, middelſte, en onderſte deel van 't Schaambeen, en plant zig met zo veel onderſcheyde Peezen in een ſcherpen kant, aan 't agterſte deel van 't Dyebeen. Van die drie Spieren maken zommigen maar een. De Driehoofdige.

De Dye word uytwaarts beweegt door vier Spieren, de Peerwyze, de Tweelingen, en de Vierkante.

De [2] Peerwyze t 2. Fig. begint van 't opperſte en zydelijke deel des Heyligs-, en zydelijke deel des Darm-beens, en plant zig in een kleine holligheyt agter de groote Drayer. De Peerwyze ſpier.

De [3] Tweeling-ſpieren vu 2. Fig. komen voort; de bovenſte en onderſte van twee kleine verheventheden aan 't agterſte deel van 't Darm-been, en planten zig in een kleine holligheyt ontrent de groote Drayer. De Tweeling-ſpieren.

De vierkante ſpier x 2. Fig. neemt haar oorſpronk van 't dik oneffen uytſteekſel des Heupe-beens, en plant zig in 't agterſte en zydelijke deel van de groote Drayer. De vierkante.

De Dye word in- en uytwaarts half rond gedrayt door beyde Stop-ſpieren, waar van een de in-, en de andere de uytwendige is.

D'inwendige [4] Stop-ſpier y 2. Fig. komt voort van den inwendigen omtrek van 't groot gat, dat in 't Schaam- en Heupe-been is, 't welk ze ſtopt, en haar Pees, gaande tuſſchen beyde Tweeling-ſpieren, plant zig in een kleine holligheyt ontrent de groote Drayer, en drayt de Dye half rond uytwaarts. Inwendige Stop-ſpier.

De uytwendige Stop-ſpier T 1. Fig. neemt haar oorſpronk van den uytwendigen omtrek van het voorgemelde gat, en eyndigt op de zelve plaats met de Uytwendige Stop-ſpier.

[1] Triceps. [2] Pyriformis. [3] Gemelli. [4] Obturator Internus.

voorgaande, en drayt de Dye half rond inwaarts.

In 't XVI. Hoofdstuk der voorgaande Verhandeling is gezegt, dat het [1] Dye-been minder uytleeding onderworpen is als andere Beenen, om zijn diepe Geleding, en vele en zware Spieren, waar by komt de sterkte der Banden; maar zo die Spieren helpen om 't Been in zijn plaats te houden, zo zijn ze ook, als 't uytgeleed of gebroken is, een groot beletsel om het te herstellen, om dat ze 't Been sterk na zig trekken.

1 Os Femoris.

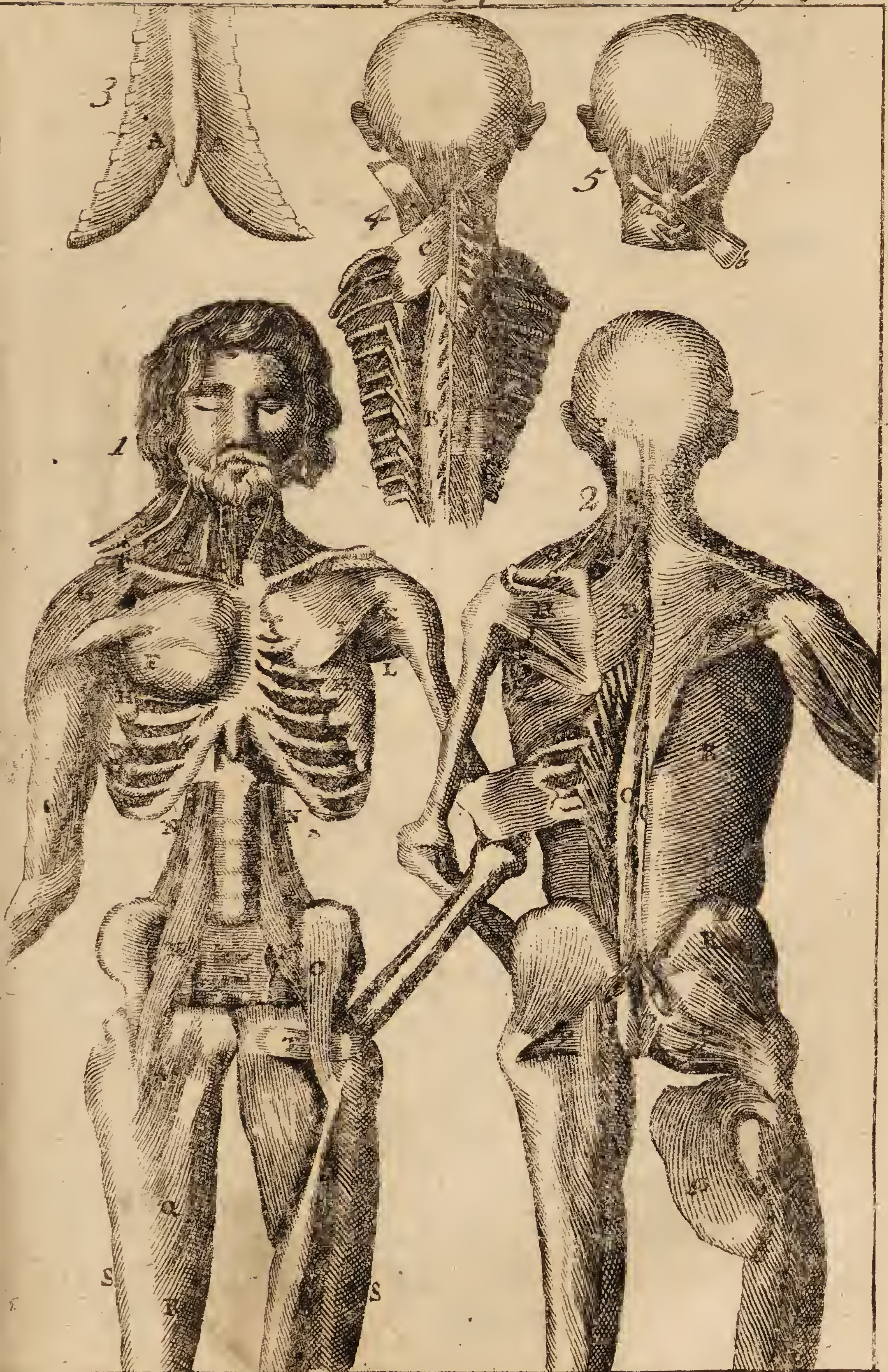
UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXIV. TAFEL.

Waar in vertoont worden de Spieren van den Tronk des Opper-arms en Dye.

De 1. Figuur vertoont de Spieren, die gezien worden in 't voorste deel des Lighaams.

A De Tepel-wyze spier in haar plaats.
B Dezelve uyt haar plaats.
C De Verduldige spier.
D De Ongelijk-zydige spier.
E De Lange spier.
F De Borst-spier.
G De Drie-hoekige spier.
h De Ravenbeks-wyze spier.
H De voorste groo-

te


3
4
5
1
2

te Zaag-ſpier.
I De voorſte kleyne Zaag-ſpier.
i De onder-Sleutelbeens-ſpier.
K De onder-Schouder-blads ſpier.
L De groote ronde ſpier.
M De Lende-ſpier.
N De Vierkante ſpier.
l De uytwendige tusſchen-Ribbige ſpieren.
n n De inwendige tusſchen-Ribbige ſpieren.
O De Darm-beens ſpier.
P Q R De Drie-hoofdige ſpier.
S Het Dye-been aan elke zyde.
T De buytenſte Stop-ſpier.
V De inwendige groote ſpier, tot het Scheen-been behoorende.

De 2. Figuur vertoont de Spieren van 't agterſte deel.

A. De Monink-kaps-wyze ſpier.
B De Breede ſpier.
C De Verduldige ſpier.
D De Tarbot-wyze ſpier.
E De Spalk-wyze ſpier.
F Een deel van de t'Saamgevlogte ſpier.
G De Opper-graat ſpier.
H De Onder-graat ſpier.
I De kleine ronde ſpier.
K De groote ronde ſpier.
L Een deel van de voorſte groote Zaag-ſpier.
M De agterſte onderſte Zaag-ſpier na buyten omgeſlagen.
N De Heylig-lende ſpier.
O De langſte Rug-ſpier.
o De half-gratige ſpier buytenwaarts getrokken.
P De Heylige ſpier ontrent haar oorſpronk ontbloot.
Q De groote Bil-ſpier buyten haar plaats.
q q De plaats, waar van zy afgeſneden is.
R De middelſte Bil-ſpier.

S De kleine Bil-spier.

t De Peer-wyze spier.

v u De Tweeling-spieren.

x De Vierkante spier.

y De inwendige Stop-spier.

De 3. Figuur A *vertoont het Borst-been, met de Drie-hoekige spier, die verbetert is in de 2. Fig. van de* XXXV. *Tafel.*

De 4. Figuur vertoont het grootste deel der Spieren, die in de 2. Fig. gezien worden.

A Het bovenste deel van de Heylig-lende spier ter zyden getrokken, op dat men de binnenste Peezen zou zien.

B Het bovenste deel der langste spier des Rugs, ter zijden getrokken, op dat men de Peezen kon zien.

C Een deel van de half-gratige spier in haar plaats.

c De agterste bovenste Zaag-spier.

D De Spalk-wyze spier ter zyden getrokken.

E De t'Samengevlogte spier.

F De groote regte spier.

i Eenige peezige vezelen, waar door de langste van de Rug- en Heylig-lende spier t' samen gebonden worden.

De 5. Figuur vertoont het Hoofd met eenige Wervel-beenderen des Hals, van agteren gezien.

a De groote regte spier in haar plaats.

b De groote regte spier buyten haar plaats.

c De kleine regte spier.

d De groote schuynse spier.

e De kleine schuynse spier.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van de Spieren der Borst, dienende tot de Ademing.

DE spieren der Borst zyn tweederley: want eenige verwyden ze, en dienen tot de in-ademing, en andere verengen de Borst, en dienen tot de uyt-ademing.

Die de Borst verwyden, zijn de [1] in- en uyt-wendige tusschen-Ribbige spieren, zo genaamt, om dat ze tusschen de Ribben geplaatst zijn: de [2] onder-Sleutel-beens spier, de opperste agterste [3] Zaag-spier, en de groote [4] Zaag-spier, waar by 't [5] Midden-rift gevoegt word.

D'uytwendige tusschen-Ribbige spieren I I 1. Fig. komen voort van 't uytwendige deel der onderste boorden van de bovenste Ribben, en schuyns van agteren na voren gaande, planten zig in 't uytwendig deel der opperste boorden van de onderste Ribben. XXXV. Tafel. Spieren dienende tot de in-ademing.

De inwendige tusschen-Ribbige spieren ff 3. Fig. beginnen van 't binnenste deel der onderste boorden van de bovenste Ribben, en schuyns van voren na agteren gaande, planten zig in 't binnenste deel van den bovensten boord van de onderste Ribben, zo dat ze met haar vezelen malkander door-kruyssen: waar uyt blykt, als men tusschen de Ribben een bekwame opening moet maken, om het Bloed uyt te laten, men altijd eenige van derzelve vezelen dwers moet af-snyden.

De inwendige tusschen-Ribbige spieren strekken zig uyt, tot voren tusschen de kraak-beenige deelen der Ribben, en de uytwendige komen tot aan dezelve, en aan 't bovenste der Borst zo verre niet; van deze Spieren zijn 'er aan elke zyde twee-en-twintig.

De onder-Sleutel-beens spier i 1. Fig. komt voort Onder-Sleutel-beens spier.

1 Musculi Intercostales. 2 Subclavius. 3 Serratus posticus superior. 4 Serratus Major. 5 Diaphragma.

van 't onderste en binnenste deel des Sleutel-beens, en schuyns voorwaarts gaande, plant zig in 't opperste deel der bovenste Ribbe.

Agterste bovenste Zaag-spier.

De agterste bovenste [1] Zaag-spier C 4. Fig. XXXIV. Tafel, in haar natuurlijke plaats, legt onder de Tarbots-wyze spier, en begint met een breede Pees van de doornagtige uytsteeksels der drie onderste Wervel-beenderen des Hals, en eerste des Rugs, en plant zig met zijn tanden in den bovensten boord der vier bovenste Ribben.

XXXIV. Tafel. Groote Zaag-spier.

De groote [2] Zaag-spier H 1. Fig. komt voort van 't binnenste deel des steunsels van 't Schouder-blad, en plant zig met verscheyde tanden in de vyf onderste waare Ribben, en twee opperste valsche: deze Spier is zeer vleezig, en met haar tanden gevoegt tusschen die der schuyns nederdalende Spier des Buyks.

XXXV. Tafel.

By die Spieren voegt den Heer *Verheyen* eenige andere spierige deelen e e 1. Fig. die hy zegt gevonden te hebben: deze nemen haar oorspronk van de dwerse uytsteeksels der elf bovenste Wervel-beenderen des Rugs, en 't onderste des Hals, en planten zig yder in een byzondere Ribbe, in een on-effenheyt, alwaar ze beginnen te krommen.

Boven dien zegt hy nog vier andere, zomtijds maar drie, gevonden te hebben, die langer waren als de voorgaande f f 1. Fig. deze komen voort van de dwerse uytsteeksels van het zevende, agtste, negende, en tiende Wervel-been des Rugs, en planten zig in de vier onderste Ribben, en hy noemt die de [3] boven-Ribbige spierige deelen, om dat ze voortkomen van een hooger plaats, als de Ribben, die ze op- en uytwaarts bewegen.

Deze Spieren, voor zo veel ze de Ribben op- en uytwaarts bewegen, en de Borst verwyden, dienen tot de in-ademing.

De Spieren, die de Borst verengen, en tot de uytademing dienen, zijn de Heylig-lende spier, de agterste onderste Zaag-spier, en de Drie-hoekige spier.

1 Serratus posticus superior. 2 Serratus Major. 3 Supra-costales.

De

De [1] Heylig-lende ſpier b b 1. Fig. komt voort van 't agterſte deel des Heylig-beens, en de doornagtige uytſteekſels van de Wervel-beenderen der Lenden, van buyten is zy zenuwagtig, maar van binnen vleezig, en na boven gaande, plant ze zig in 't agterſte deel van yder Ribbe met twee Peezen, niet verre van haar Geleding. Ziet eenige van die Peezen afgebeeld A de 4. Fig. XXXIV. Tafel. XXXV. Tafel. De Heylig lende ſpier.

De agterſte onderſte [2] Zaag-ſpier D 1. Fig. begint met een breede Pees van de doornagtige uytſteekſels der drie bovenſte Wervel-beenderen der Lenden, en twee onderſte des Rugs, en plant zig met haar vleezige tanden in den onderſten boord van de negende, tiende, en elfde Ribbe. De agterſte onderſte Zaag-ſpier.

De laatſte van de Spieren, die de Borſt verengen, is de [3] Drie-hoekige, gelegen aan 't inwendig deel van 't Borſt-been. Maar den Heer *Verheyen* toont, dat dit verſcheyde Spieren zijn, gelegen aan elke zyde van 't Borſt-been, en niet een Spier is, gelijk gemeenlijk gelooft word, dienende tot verenging der Borſt, en noemt die de [4] Borſt-beens Ribbe-ſpieren. De Drie-hoekige.

Van die zijn aan elke zyde vier, vyf, of meer Spieren; in de 2. Fig. zijn 'er aan elke zyde van 't Borſt-been zes afgebeeld a b c d e f, die voortkomen van 't Borſt-been, en ſchuyns opgaande, planten zig in 't meeſte deel der waare Ribben, als gezien word in de voorgemelde 2. Fig.

Tot de Spieren, die de Borſt verengen, ſteld hy nog eenige andere, binnen-Ribbige genaamt, die [5] Tegenwerkers van de boven-Ribbige zijn: deze leggen binnen in de Borſt, onder 't Borſt-vlies d e 3. Fig. van die zijn 'er zomtijds negen, agt, zes, of zeven, en komen voort van 't binnenſte deel der bovenſte boorden van de onderſte Ribben, en ſchuyns van agteren, na voren opgaande, planten zig in de onderſte boorden der bovenſte Ribben, eenige in de naaſt gelegene Ribben, en andere een Ribbe verder. Binnen-Ribbige ſpieren.

De Heylig-lende ſpier, agterſte onderſte Zaag-

1 Sacro-lumbus. 2 Serratus poſticus inferior. 3 Triangularis. 4 Sterno-coſtales. 5 Antagoniſtæ.

ſpier,

ſpier, en x Borſt-beens Ribbige-ſpieren met de binnen-Ribbige, voor zo veel ze de Ribben nederwaarts trekken, verengen de Borſt, en dienen tot de uytademing.

x Sterno-coſtales.

UYTLEGGING

der

FIGUREN,

van de

XXXV. TAFEL.

Waar in vertoont worden de meeſte Spieren, dienende tot de in-ademing.

De 1. *Figuur vertoont eenige Spieren, die tot de in-ademing dienen, en geplaatſt zyn in 't agterſte deel van 't Lighaam, benevens eenige andere.*

A A Zekere deelen, die de Spieren bedekken, ter zyden omgekeert.

B De agterſte bovenſte Zaag-ſpier, ter zyden omgeſlagen.

C De Spalk-wyze ſpier.

D De agterſte onderſte Zaag-ſpier in haar natuurlijke plaats.

E F G Eenige deelen van 't agterſte des Buyks.

H De agterſte onderſte Zaag-ſpier ter zyden omgeſlagen.

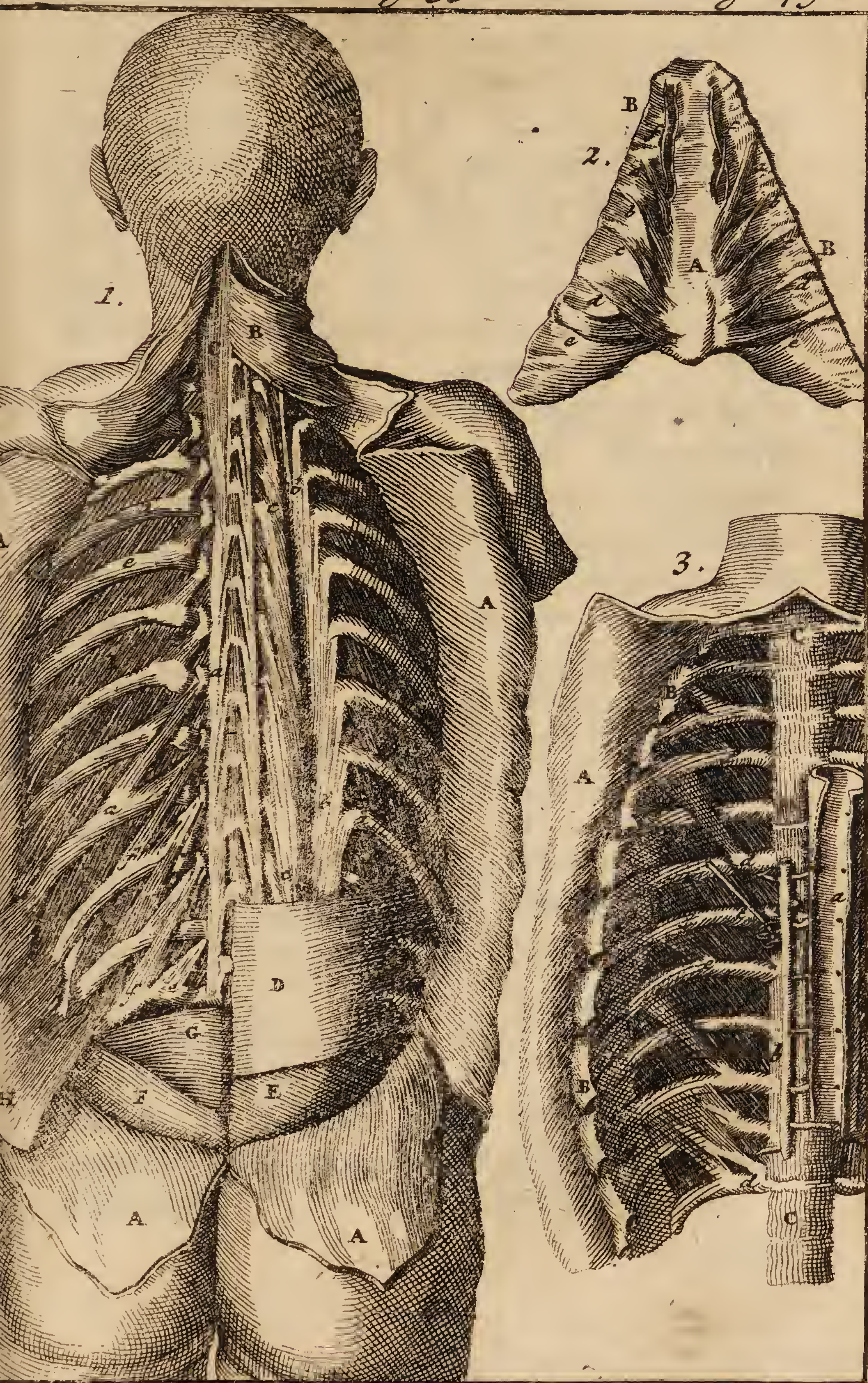
I I De uytwendige tuſſchen-Ribbige ſpieren.

a a De Ribben.

b b De Heylig-lende ſpier, welkers peezen

zig

Fig. 35. Pag. 492.





zig planten in al de Ribben.

c c De langste Rug-spier, welkers peezen zig planten in de dwerse uytsteeksels van de Wervel-beenderen des Rugs.

d De Half-gratige spier, welkers peezen zig planten in de dwerse uytsteeksels van de Wervel-beenderen des Rugs.

e e De korte boven-Ribbige spieren.

f f De lange boven-Ribbige spieren.

De twee andere Figuren vertoonen eenige Spieren, dienende tot de uyt-ademing, die geplaatst zijn aan 't voorste deel van 't Lighaam.

De 2. Figuur vertoont de Spieren binnen aan elke zyde van 't Borst-been.

A Het Borst-been.

B B De kraak-beenige deelen der Ribben, aan elke zyde doorgesneden.

a b c d e f De Borst-beens Ribbige-spieren.

De 3. Figuur vertoont de binnen-Ribbige, en inwendige tusschen-Ribbige spieren.

A De buytenste deelen omgeslagen.

B B De Ribben.

C C De Lighamen der Wervel-beenderen.

a De groote Slag-ader geopent.

b De ongepaarde Ader.

c Een drie-voudig haakjen, opligtende de tusschen-Ribbige Ader, slag-Ader, en Zenuw.

d d De binnen-Ribbige spieren, die over de naast-gelege Ribbe eyndigen.

e e De binnen-Ribbige spieren, die zig in de naast-gelege Ribbe planten.

f f De inwendige tusschen-Ribbige spieren.

g g Het Ribbe-vlies in zyn geheel, maar na agteren afgescheyden.

HET

HET VIII. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Onder-arms en der Voor-hand.

IN 't XIV. Hoofdstuk der voorgaande Verhandeling is gezegt, dat de Onder-arm bestaat uyt twee Beenderen: 't [1] Elle-been, en de [2] kleine Pijp. Het Elle-been is t' samen gevoegt met 't Opper-arm-been, door [3] onderlinge Ontfanging, en heeft tweederley beweging: de buyging, en de uytstrekking; en de kleine Pijp, t' samengevoegt met 't Opper-arm-been, en 't Elle-been, door [4] ondiepe Geledingen, kan in- en uyt-waarts half rond bewogen worden.

De Onder-arm word gebogen door twee Spieren: de Twee-hoofdige en inwendige Arm-spier.

De Twee-hoofdige spier. XXXVI. Tafel.

De [5] Twee-hoofdige spier E. 1. Fig. zo genaamt van haar twee Peezen, komt voort met eene van 't [6] Ravenbeks-wyze uytsteeksel, en met de andere van den kraak-beenigen boord der ondiepe holligheyt des Schouder-blads, alwaar ze legt in een lange groeve van 't Opper-arm-been: deze Spier nederwaarts gaande aan 't voorste deel des Opper-arms, met een dikken vleezigen buyk, plant zig met een dunne sterke Pees in een kleine oneffe verheventheyt, aan 't opperste en binnenste deel der kleine Pijp.

Alzo de Pees der Twee-hoofdige spier legt onder de [7] midden-Ader, zo moet men die niet quetsen in 't Bloed-trekken, om dat daar zware toevallen op volgen: als groote pijn, zwelling, ontsteking, gedurige koorts, en zo die toevallen niet haast gestut worden, volgen Spier-trekkingen, Onzinnigheyt, versterving van den Arm, en de Dood. Wanneer die Pees gequetst zijnde genezen is, voelt men op die plaats, dat de huyd daar aan vast kleeft, om dat by de genezing iets van de Pees afscheyd, gelijk geschied

1 Ulna. 2 Radius. 3 Ginglimus. 4 Arthrodia. 5 Biceps. 6 Apophysis coracoides. 7 Mediana.

in de ontbloote Beenderen; waar uyt Vlees groeyende, zig met de Huyd vereenigt, zo dat die twee deelen aan malkander vaſt gehegt zijn.

Tuſſchen de Twee-hoofdige en Drie-hoekige ſpier, aan de uytwendige zyde des Opper-arms, in een kleine holligheyt, is de plaats, daar men d'Etter-dragten ſtelt, welke tuſſchenheyt der Spieren ligt gevoelt word, als men met de eene Hand den Onder-arm buygt en uytſtrekt, en met den Duym van de andere Hand voelt.

De tweede buyger van den Onder-arm is d'inwendige Arm-ſpier F F 1. Fig. ze legt onder de voorgaande, en komt voort van 't middelſte en voorſte deel des Opper-arm-beens, waar aan zy zeer vaſt is, en plant zig in 't bovenſte inwendig zydelijk deel van de [1] kleine Pijp, en 't [2] Elle-been. D'inwendige Arm-ſpier.

Als die Spieren, van voren gelegen aan den Opperarm, dwers afgekapt of geſneden zijn, moet de Wonde, den Onder-arm gebogen zijnde, toegenaayt worden, even als gezegt is in de Verhandeling der Voornaamſte Handwerken der Heelkonſt, in 't VI. Hoofdſtuk, en door een Sluyer of Servet aan de Borſt gedragen worden; maar alle vier, of vyf dagen, moet hy zagtjes uytgeſtrekt en gebogen worden, om de *Anchiloſis* te beletten, terwijl iemand d'onderſte lippe der Wonde tegen houd, op dat de draad niet doorſcheure.

De Onder-arm word uytgeſtrekt door vier Spieren: de lange, korte, uytwendige Arm-ſpier, en de Opleggende.

De [3] lange G 1. Fig. en C 2. Fig. heeft twee beginſels, met 't een komt zy voort van den uytwendigen boord der onderſte zyde of kant ontrent den hals van 't Schouder-blad, en met 't andere van ontrent 't hoofd des Opper-arm-beens, en nederwaarts gaande, plant zig in 't agterſte en opperſte deel van 't Elle-been, met een breede ſterke Pees. De lange.

De [4] korte H 1. Fig. begint van 't agterſte en op- De korte.

1 Radius. 2 Ulna of Cubitus. 3 Longus. 4 Brevis.

perſte

perste deel des Opper-arm-beens, en plant zig by de voorgaande.

De uyt-wendige Arm-Spier.

De uytwendige [1] Arm-spier I 1. Fig. komt voort, by na op de zelve plaats der voorgaande, en plant zig by die twee.

Deze drie Spieren maken t' samen een breede Pees, die geplant word in 't agterste uytsteeksel van 't [2] Elle-been, *Olecranon* genaamt; en gelijk die Pees alleen met de Huyd is bekleed, zo gevoelt men zo groote pijn, als men op die plaats valt, of men met iets hards geslagen word.

Die drie Spieren, gelegen agter aan den Opper-arm, dwers door gekapt zijnde, moet de Wonde (den Arm uytgestrekt zijnde) toegenaayt, en zo gedragen worden.

De Op-leggende.

De vierde Spier, die den Onder-arm uytstrekt, is de [3] Opleggende C 3. Fig. ze is de kleynste van de vier, deze komt voort van 't onderste, en uytwendig deel des [4] Opper-arm-beens, en gaande tusschen beyde de Beenderen des Opper-arms, plant zig in 't agterste en zydelijke deel van 't Elle-been, twee of drie dwerse Vingeren onder 't *Olecranon.*

De Onder-arm word inwaarts half rond bewogen door twee Spieren: de ronde en vierkante.

De ronde.

De ronde K 1. Fig. begint van 't inwendig uytsteeksel van 't Opper-arm-been, en schuyns voortgaande, plant zig met een vliezige breede Pees omtrent 't middelste en uytwendig deel van de kleine Pijp.

De vier-kante.

De vierkante D 4. Fig. komt voort van 't onderste en binnenste deel van 't Elle-been, en plant zig met een Pees, zo breed als haar begin, in 't onderste en uytwendig deel der kleine Pijp: deze Spier legt digt by de Voorhand, onder al de andere.

De Onder-arm word uytwaarts half rond gedraayt door twee Spieren: de lange en korte.

De lange.

De [5] lange M 1. Fig. begint drie of vier dwerse Vingeren boven 't uytwendig klein uytsteeksel van 't Opper-arm-been, en geplaatst op en langs de kleine

[1] Brachieus externus. [2] Ulna. 3 Anconeus. 3 Os Humeri. 4 Longus.

Pijp,

Pijp, plant zig in 't onderste en binnenste deel van dit Been.

De [1] korte N. 1. Fig. is zeer vast aan 't Been, en komt voort van 't klein uytwendig uytsteeksel des Opper-arm-beens, en plant zig in 't bovenste en binnenste deel van de kleine Pijp. De korte.

De Voor-hand word zydelings in- of uytwaarts bewogen.

De Spieren, die de [2] Voor-hand buygen, zijn drie: de Palm-spier, binnenste Elle-beens, en binnenste Spier van de kleine Pijp, zo genaamt, om dat ze binnen den Onder-arm tegen die Beenderen leggen.

De [3] Palm-spier O 1. Fig. word niet altijd gevonden, en legt inwendig aan den Onder-arm, en komt voort, onder van 't inwendig uytsteeksel des Opper-arm-beens, met een vleezig begin, en in een lange dunne Pees veranderende, gaat ze boven den ringwyzen band a 1. Fig. daar zy zig in een breede Pees o uytbreyd in de huyd, binnen in de Hand. Eenigen willen dat ze dient om de huyd binnen in de Hand te rimpelen. De Palm-spier. XXXVI. Tafel.

De binnenste [4] Elle-beens spier P p 1. Fig. begint onder van 't inwendig uytsteeksel des [5] Opper-arm-beens, en gaande onder den ringwyzen band, plant zig met een sterke Pees in 't beentjen der Voor-hand, dat buyten de rye staat. De binnenste Elle-beens spier.

De binnenste Spier van de kleine Pijp Q 1. Fig. komt voort van 't zelve uytsteeksel, als de voorgaande, en geplaatst volgens de lengte der kleine Pijp, gaat onder den ringwyzen band, en plant zig in 't beentjen der [6] Na-hand, dat onder den Wys-vinger staat. De binnenste Spier van de kleine Pijp.

De Voor-hand word uytgestrekt door drie Spieren: de buytenste Elle-beens spier, en buytenste lange, en korte Spier van de kleine Pijp.

De buytenste Elle-beens spier K 2. Fig. komt voort van 't uytwendig uytsteeksel aan 't onderste deel des Opper-arm-beens, en plant zig onder den ringwy- Buitenste Elle-beens spier.

1 Brevis. 2 Carpus. 3 Musculus palmaris. 4 Cubitæus internus. 5 Os Humeri. 6 Metacarpus.

zen Band in 't beentjen der Na-hand, dat onder den kleinen Vinger ſtaat.

Buitenſte langeSpier van de kleine Pijp. De buytenſte lange [1] Spier van de kleine Pijp D 2. Fig. begint een duym breed boven 't uytwendig uytſteekſel, aan 't onderſte deel des Opper-arm-beens, en geplaatſt langs 't buytenſte deel der kleine Pijp, plant zig met een lange Pees onder den ringwyzen band, in 't beentjen der Na-hand, dat onder den Wys-vinger ſtaat.

Korte Spier. De [2] korte Spier Q 2. Fig. om dat ze wat korter is als de voorgaande, komt voort van 't uytwendig uytſteekſel des [3] Opper-arm-beens, en geplaatſt langs 't buytenſte deel der [4] kleine Pijp, plant zig onder den ringwyzen band, in 't Beentjen der [5] Na-hand, dat onder den Middel-vinger ſtaat.

Als de binnenſte en buytenſte Elle-beens ſpieren werken, word de Hand op de zyde van 't Lighaam af bewogen, en als de binnenſte Spier van de kleine Pijp, met de buytenſte lange, en korte werkt, word de Hand op de zijde na 't Lighaam toe bewogen.

HET IX. HOOFDSTUK.

Van de Spieren der Vingeren.

DE Vingeren worden gebogen, uytgeſtrekt, en na, of van den Duym bewogen.

De Spieren, die de Vingeren buygen en uytſtrekken, zijn gemeene, te weten: als ze verſcheyde Vingeren buygen, of uytſtrekken, en eygen, als ze maar een buygen, of uytſtrekken.

De gemeene Spieren, die de Vingeren buygen, zijn twee, de [6] verheve en [7] diepe, of de [8] doorgeboorde en [9] doorboorder.

XXXVI. Taf. I. De verheve Spier, of doorgeboorde. De verheve R. I. Fig. zo genaamt, om dat zy hooger als de volgende legt, begint van 't inwendig

1 Radieus longus. 2 Brevis. 3 Os Humeri. 4 Radius. 5 Metacarpus. 6 Sublimis. 7 Profundus. 8 Perforatus. 9 Perforans.

uyt-

uytsteeksel des onderste deels des [1] Opper-arm-beens; en nederwaarts gaande, verdeeld zig ontrent de [2] Voor-hand in vier Peezen, die onder den ringwyzen band gaande, r r r 1. Fig. zig planten ontrent 't begin van het tweede beentjen van elken Vinger, yder met een aan 't eynde gesplete of doorgeboorde Pees c c c c 5. Fig.

Ontrent de Voor-hand, eer die Peezen gaan onder den ringwyzen band, komt zomtijds aan een derzelve een rond, of langwerpig klein, hard, en onpynelijk gezwel, datmen *Ganglion* of *Pees-knoop* noemt, dat meermaals van moeyelijke genezing is, om dat de stoffe, die 't veroorzaakt, koud, aardagtig en qualijk te verteeren is, en men 't, door sterk te drukken, of te slaan, niet altijd kan breken, 't welk het beste middel is.

De [3] diepe Spier, of doorboorder S 1. Fig. legt dieper, en onder de voorgaande, begint van 't opperste, en binnenste deel des [4] Elle-beens en [5] kleine Pijp, en verdeeld zig omtrent de Voor-hand in vier Peezen, die onder den ringwyzen band gaan, en verders onder door de gesplete Peezen geboord hebbende s s s 1. Fig. planten zig in 't laatste beentjen van elken Vinger. De diepe Spier.

Deze Peezen zijn sterk, en besloten in een vliezige scheede, die in de Vingeren eenigsints kraak-beenig, en uytgestrekt is tot aan 't eynde der Vingeren, om dat, daar de Peezen van de eene Spier door de andere gaan, een langwerpige opening is, ziet op den kleinen Vinger c 5. Fig. op dat de scheede de vrye beweging der Peezen niet zou beletten; en is die scheede van binnen doorzaayd met vele kleine kliertjes, die een oly-agtig vogt van 't Bloed afscheyden, om dezelve te besmeeren, en de Peezen zagt en buygsaam te houden; en dient die scheede, als de Vingeren sterk gebogen worden, datze voorwaarts buyten haar plaats niet wyken.

Daar is maar een gemeene Spier, die de Vingeren

1 Os Humeri. 2 Carpus. 3 Profundus. 4 Ulna of Cubitus. 5 Radius.

De groote uytstrekker. uytstrekt, genaamt de groote Uytstrekker E 2. Fig. zy komt voort van 't uytwendig uytsteeksel des onderste deels des [1] Opper-arm-beens, en verdeeld zig, gelijk de buygers, in vier Peezen, die onder den ringwyzen band, en op den rug der Hand gaande, planten zig in 't laatste beentjen van elken Vinger eeee.

De Pees-knoopen komen meer aan de Peezen van de groote Uytstrekker, als aan die der verheve Spier.

De Spieren, die de Vingeren na den Duym bewegen, zijn de [2] Worm-wyze, en de inwendige tusschen-beenige Spieren.

De Worm-wyze spiertjes. De Worm-wyze spiertjes ee 5. Fig. zo genaamt, om de gelijkenis met de Pier-wormen, zijn vier, gelegen binnen in de Hand, en beginnen van de vliezige scheede der Peezen van de diepe Spier, en schuyns gaande, planten zig met een kleine zenuwagtige Pees, aan 't inwendig zijdelyk deel in 't eerste Beentjen van elken Vinger. Eenigen willen dat die Spiertjes dienen, om de eerste [3] Geleding der Vingeren te buygen.

De inwendige tusschen-beenige Spieren. De inwendige [4] tusschen-beenige Spiertjes, zo genaamt, om dat ze aan de inwendige zyde der Hand, tusschen de beentjes der [5] Na-hand leggen, zijn drie a a a 6. Fig. en komen voort van 't uytwendig zijdelyk deel der drie eerste beentjes van de Na-hand, en haar Peezen vereenigende met drie der Worm-wyze, planten zig aan 't inwendig zijdelyk deel, in 't eerste beentjen van den middel-, ring-, en kleynen Vinger.

De uytwendige tusschen-beenige. Die de Vingeren van den Duym af, of uytwaarts bewegen, zijn de uytwendige tusschen-beenige Spieren, die ook drie zijn a a a 7. Fig. deze komen voort van 't inwendig zijdelyk deel van 't tweede, derde, en vierde beentjen der Na-hand, en planten zig aan 't uytwendig zijdelyk deel in 't eerste Beentjen van den voorsten, middelsten, en ring-Vinger.

1 Os Humeri. 2 Lumbricales. 3 Articulatio. 4 Interossei. 5 Carpus.

Als de in- en uytwendige tusschen-beenige Spieren t' samen werken, worden de Vingeren digt tegen malkander gesloten.

Behalven een Pees, die de voorste Vinger krijgt van de groote Uytstrekker, heeft zy nog twee eygene Spieren: een, die hem opregt, een, die hem na den Duym beweegt.

Die hem opregt, als men na iet wil wyzen I i 2. Fig. begint van 't middelste en uytwendig deel des Elle-beens, en plant zig zomtijds met een dubbele Pees in 't laatste beentjen van dien Vinger, genaamt de [1] *Wyzer*.

De Wyzer.

Die hem na den Duym beweegt, legt tusschen 't eerste been van den Duym, en eerste der [2] Na-hand a 6. Fig. zy begint van 't voorste deel van het eerste been van den Duym, en plant zig aan 't inwendig zydelijk deel in 't eerste beentjen van den voorsten Vinger: deze Spier word klaar gezien, als men den voorsten Vinger over den Duym brengt, en sterk buygt, dan is hy opgezwollen.

Behalven een Pees, die de kleyne Vinger krijgt van de groote Uytstrekker, heeft hy nog twee eygene Spieren; een, die hem uytstrekt, en een, die hem van de andere Vingeren af beweegt. Die hem helpt uytstrekken O 2. Fig. komt voort van 't opperste, en uytwendig deel der [3] kleine Pijp, en verdeelt zig zomtijds in twee Peezen, die onder den ringwyzen band gaande, zig planten in 't laatste beentjen van den kleinen Vinger.

Onder-palm Spier.

Die hem van de andere Vingeren af beweegt a 7. Fig. is de Onder-palm-spier, of *Hypotenar*, en begint van 't beentjen der [4] Voor-hand, dat buyten zijn rye staat, en van dat der Na-hand, gelegen onder den kleinen Vinger, en plant zig uytwendig in zijn eerste beentjen.

Spieren van den Duym.

De Duym word gebogen, uytgestrekt, na, en van de andere Vingeren af bewogen, door zijne eygene Spieren.

De buyger.

Die hem buygt T t 1. Fig. komt voort van omtrent 't op-

[1] Indicator. [2] Metacarpus. [3] Radius. [4] Carpus.

't opperſte, en inwendige deel der kleine Pijp, en gaande onder den ringwyzen band, plant zig in 't laatſte beentjen van den Duym.

Lange Spier. De Duym word uytgeſtrekt door de lange, en korte Spier F 2. Fig. de lange begint van 't opperſte en uytwendig deel van [1] 't Elle-been, en onder den ringwyzen band gaande, plant zig in 't tweede beentjen van den Duym.

De korte. De korte N 2. Fig. komt voort een weynig onder de voorgaande, en gaande onder den ringwyzen band, plant zig in 't laatſte beentjen van den Duym. Deze Spier verdeeld zig zomtijds in vier Peezen, waar van drie na den Duym, en een na den voorſten Vinger gaan.

Duym-Palm-ſpier. De Duym word van de andere Vingeren af bewogen, door de Duym- [2] Palm-ſpier A B 5. Fig. dat maar eene Spier is, die aan 't binnenſte der Hand verheven, en [3] Venus-berg genaamt word; ze begint van 't beentjen der Voor-hand, daar de Duym mede t' ſamen gevoegt is, en een andere by gelegen, als ook van den ringwyzen band, en plant zig in 't tweede beentjen van den Duym.

De tegen-Palm-ſpier. De Duym word na de andere Vingeren bewogen door de [4] tegen-Palm ſpier c 5. Fig. die komt voort van de beentjes der [5] Na-hand, die onder den middel en voorſten Vinger ſtaan, en plant zig in 't eerſte been van den Duym.

Panaritium of *Vyt* komt aan 't einde der Vingeren, of Duym, waar by zware toevallen komen, veroorzaakt door een heet ſcherp uytgevloeit vogt, dat 't [6] Been-vlies, of de Pees beſloten in de ſcheede, knaagt en prikkelt.

Daar is een ringwyze band, waar onder al de Peezen na de Vingeren gaan, behalven de Palm-ſpier, die 'er boven over gaat, en yder Peesje is beſloten in een vliezige ſcheede, die van binnen aan de Vingeren eenigſints kraak-beenig is.

Als de *Vyt* aan den Duym komt, is de pijn maar

1 Ulna. 2 Tenar. 3 Mons Veneris. 4 Antitenar. 5 Metacarpus. 6 Perioſtium.

aan

aan den Duym, en niet aan de andere Vingeren, en word niet verder gevoelt als tot 't midden van den Onder-arm; in plaats, als 't gebrek aan de andere Vingeren is, ſtrekt de pijn zig uyt tot binnen den Elleboog: om dat de Duym zijn eygene Spieren heeft, die van 't middelſte van den Onder-arm voortkomen; en in tegendeel zijn de Spieren, die de Vingeren buygen, gemeen aan al de Vingeren, zo dat als een der Vingeren lijd, ze alle lijden, en de pijn moet zig tot aan 't inwendig uytſteekſel des [1] Opper-armbeens uytſtrekken, om dat de Spieren, die de Vingeren buygen, van daar voortkomen.

Wanneer de *Vyt* aan een der Vingeren is, en het ſcherpe vogt in de ſcheede onthouden, is 'er groote pijn aan al de Vingeren, maar grooter aan die, waar in 't quaad, en kleine zwelling is; maar weynig pijn is 'er, en groote zwelling binnen in de palm van de Hand.

In den ringwijzen band is groote pijn, en kleine zwelling; eyndelijk, zo ſtrekt de pijn en zwelling zig uyt tot aan 't binnenſte van den Elleboog.

Die toevallen ontſtaan, om dat de ſcheede, waar in de Peezen zijn beſloten, die de Vingeren buygen, eenigſints kraak-beenig is, en zig niet kan uytrekken, zo dat het ſcherpe vogt, onthouden in dezelve, de Peeze drukt, en perſt, waar uyt groote pijn ontſtáat, en kleine zwelling.

In 't binnenſte der Hand is weynig pijn, en groote zwelling, om dat de ſcheede, waar in de Peezen zijn, niet kraak-beenig, maar dun en vliezig is, zo dat ze zig konnen uytrekken, waar uyt de groote zwelling met weynig pijn ontſtaat.

In den ringwijzen band is groote pijn, en kleine zwelling, om dat die band hardagtig zijnde, niet genoeg zig kan uytrekken, en de Peezen drukt; en zo veel te meer, om dat ze door de ontſteking zeer gezwollen zijn, waar uyt groote pijn ontſtaat met kleine zwelling.

De pijn, als ook de zwelling, ſtrekt zig uyt tot

[1] Os Humeri.

't inwendig uytsteeksel van 't onderste deel des Opper-arm-beens, door de ontsteking van de Peezen, die komt tot de Spieren, die van daar voortkomen, en in korten tijd zeer konnen opzwellen, om dat haar vlies dun is, en ligt kan uytrekken.

De stoffe in de scheede breekt zomtijds door na buyten, en dan moet ze geopent worden, om de stoffe, die 'er nog in is, uytgang te geven.

Zo de stoffe haar zit-plaats had onder de scheede, tusschen 't Been-vlies en 't Been, dat men weet door de scherpe Koorts, Onzinnigheyt, en Bezwijmingen, zo moet men op de zijde van den Vinger, tot op 't been, een opening maken, zonder de Pees te quetsen.

De Peezen, die de Vingeren uytstrekken, worden zomtijds dwers afgesneden, en dan kan men de Vingeren niet opregten: zo dat ze dan (de Vingeren sterk opgeheven en uytgestrekt zijnde, zo blyven moeten tot het eynde der genezing) aan een gehegt moeten worden.

UYT-

Pag. 505. *Fig. 36.*



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXVI. TAFEL.

Waar in vertoont worden de Spieren van den Onder-arm, en de Hand.

De 1. Figuur vertoont de voorſte zyde des Arms.

A Het Schouder-blad, bedekt met de onder-Schouder-blads ſpier.

B Een der uytſteekſels met zijn banden.

C Het Opper-arm-been.

D De Raven-beks ſpier.

E De Twee-hoofdige ſpier.

E F De inwendige Arm-ſpier.

G De lange uytſtrekker.

H De korte uytſtrekker.

I De uytwendige Arm-ſpier.

K De ronde.

l De vierkante.

M De lange.

N De korte.

O o De Palm-ſpier.

P p De binnenſte Elle-beens ſpier.

Q De binnenſte Spier van de kleine Pijp.

R De verheve, of doorgeboorde.

r r r Der zelve Peezen.

S De diepe, of doorboorder.

ſſſ Haar Peezen.

T t De buyger van den Duym.

V De uytſtrekker.

a De ringwyze band.

De 2. Figuur vertoont de agterſte zijde van den Arm.

A De rug van 't Schouder-blad.

BCGHMPSV Het zelve, gelijk in de 1. Figuur.

D Q De uytwendige lange, en korte Spier van de kleine Pijp.

E De groote uytſtrekker.

e e e Haar Peezen.

K De uytwendige Elle-beens ſpier.

F N De lange en korte uytſtrekker van den Duym.

I i De opregter van den Wys-vinger.

L Een deel van 't Elle-been met den band, waar door 't aan de kleine Pijp gebonden is.

O De eyge uytſtrekker van den kleinen Vinger.

De 3. Figuur vertoont

A Een deel van 't Opper-arm-been.

B Beyde deelen der Onder-arm-beenderen.

C De opleggende Spier.

De 4. Figuur vertoont

A Het Elle-been.

B De kleine Pijp.

C Den band.

D De vierkante Spier.

De 5. Figuur vertoont de Hand met eenige van haar Spieren.

A B De Duym-Palmſpier is maar een.

C De Duym tegen de Palm-ſpier.

a a De Peezen van de doorgeboorde Spier.

b b De Peezen van de doorboorder.

c c De plaats, daar de Peezen van d'eene Spier, door de geſplete eynden van de andere gaan.

d In den kleinen Vinger de ſcheede in haar geheel, waar door de Peezen in haar plaats gehouden worden.

e e De Worm-wyze ſpiertjes.

De 6. Figuur vertoout d'in-

d'inwendige tusschen-beenige Spieren, binnen in de Hand.

aaa De inwendige tusschen-beenige Spieren.

bb De bovenste eynden der uytwendige tusschen-beenige Spieren.

De 7. Figuur vertoont dezelve Spieren aan den rug van de Hand.

aa De uytwendige tusschen-beenige Spieren.

bb De bovenste eynden der inwendige tusschen-beenige Spieren.

HET X. HOOFDSTUK.

Van de Spieren des Scheen-beens en Voor-voets.

HEt [1] Scheen-been word gebogen, en uytgestrekt, inwaarts na, en van 't ander Been uytwaarts af bewogen.

De Spieren, die 't Scheen-been buygen, zijn vier: de twee-hoofdige, half-vliezige, half-zenuwagtige, en de smalle Spier. Buygers van 't Scheen-been.

De [2] twee-hoofdige F F 2. Fig. komt voort met 't een begin van 't dik stomp uytsteeksel des Heupe-beens, en met 't andere van 't agterste en middelste deel des Dye-beens: deze twee t' samen komende, maken een platte Pees, die zig plant in 't opperste, en agterste deel van 't Kuyt-been. De twee-hoofdige. XXXVII. Tafel.

De [3] half-vliezige G 2. Fig. begint van 't voorgemelde dik stomp uytsteeksel, met een vliezig begin, en word aanstonts een dikke vleezige Spier, met een dikke korte Pees, die zig plant in 't opperste, en agterste deel van 't Scheen-been. De half-vliezige.

De half-zenuwagtige H 2. Fig. komt voort van 't dik stomp uytsteeksel des Heupe-beens, en plant zig De half-zenuwagtige.

1 Tibia. 2 Biceps. 3 Semi-membranosus.

met een lange Pees in 't opperste inwendig deel van 't [1] Scheen-been, meer als vier dwerse Vingeren onder 't opperste eynde.

De smalle. De [2] smalle Spier K 2. Fig. begint van 't voorste, en onderste deel van 't [3] Schaam-been, en tot een lange Pees wordende, plant zig in 't opperste inwendig deel van 't Scheen-been.

De uytstrekkers van 't Scheen-been. Het Scheen-been word uytgestrekt door vier Spieren: de regte, twee groote, een inwendige en uytwendige, en de Dye-been spier.

De [4] regte F 1. Fig. komt voort van 't voorste, en onderste uytsteeksel des [5] Darm-beens, dat een weynig boven 't panneken staat, en nederwaarts gaande, vereenigt haar Pees met die der drie volgende Spieren.

De inwendige groote. De inwendige groote E H 1. Fig. begint van de kleine [6] Drayer, en beslaat het inwendig deel van de Dye.

De uytwendige groote. De uytwendige groote G 1. Fig. komt voort van de groote Drayer, en beslaat 't uytwendig deel.

De Dye-been spier. De [7] Dye-been spier H 1. Fig. begint van 't voorste deel van het [8] Dye-been, tusschen beyde Drayers, en legt onder de regte, zeer vast gehegt aan 't Dye-been.

Die vier Spieren maken van onderen ontrent de Knye, een breede, dikke, sterke Pees, die over de Knye-schyf gaat, waar aan ze vast is, en plant zig in 't Scheen-been, twee dwerse Vingeren onder 't stomp uytsteeksel, staande van voren ontrent 't opperste deel van dat Been.

Als men een Been moet afzetten, zeggen veelen dat het moet geschieden vier dwerse Vingers onder de [9] Geleding; maar dan zou men in de Peezen snijden, die laager gaan, en na de Operatie, zou door de zweering 't Been ligt bloot raken, en moeten afscheiden: dit ongemak kan men voorkomen, als men 't Been afzet, ten minsten zes dwerse Vingeren onder de Geleding, om dat men dan meer in 't vlees is,

1 Tibia. 2 Gracilis. 3 Os Pubis. 4 Rectus. 5 Os Ilium. 6 Trochanter. 7 Cruræus. 8 Os Femoris. 9 Articulatio.

dat

dat het Been bedekt met de huyd, en die lengte een vast steunsel geeft op 't houte-been.

Het [1] Scheen-been word na 't andere inwaarts bewogen, door de lange [2] Snyders-spier, C 1. Fig. zo genaamt, om dat de Kleermakers door die Spier de Beenen kruyssen: ze komt voort van 't voorste, en bovenste uytsteeksel des Darm-beens, en van voren aan 't inwendig deel, schuyns nederdalende, plant zig in 't opperste inwendig deel van 't Scheen-been: onder die Spier legt de [3] Been-ader, en Slag-ader, met een groote Zenuw, die na 't Been, en den Voet gaan. Snyders spier.

En daarom moet men zeer voorzigtig zijn, als men daar ontrent moet snijden. *Hildanus* in 't 3de. Deel zijner Aanmerkingen de 82ste., verhaald dat een Quakzalver willende een gezwel weg nemen, staande binnens Beens, aan de Dye van een Heer, de Been-ader af-sneed, waar door hy quam te sterven.

Tusschen die Spier, en de inwendige groote, in een holligheyt, die men voelt vier dwerse Vingers boven de [4] Geleding, aan 't binnenste deel der Dye, stelt men d'Etter-dragten.

Het [5] Scheen-been word uytwaarts van 't andere af bewogen door de vliezige en Knye-spier.

De vliezige of [6] breede Windel-spier D 1. Fig. bedekt uytwendig al de Spieren van de Dye, en begint gantsch vleezig van 't opperste, en voorste uytsteeksel des [7] Darm-beens, en aanstonts tot een breede vliezige sterke Pees wordende, omvangt de Spieren, waar van te voren is gezegt, en plant zig in 't opperste, en uytwendig deel van 't [8] Kuyt-been. Vliezige spier.

Als onder die breede Pees een [9] Etter-gezwel komt, moet men de Etter niet te lang daar in laten, door dien ze d'onder-gelege Spieren en Vliezen eer zal verteeren, als door die sterke Pees na buyten uyt breken, daar om moet men 't gezwel vroeg openen; en zo de Etter door 't al te lang verblijf tusschen de Spieren in geloopen was, moet men die Pees in de lengte, zo groot de holligheyt van 't gezwel is, open

1 Tibia. 2 Sartorius. 3 Vena & Arteria cruralis. 4 Articulatio. 5 Tibia. 6 Fascia lata. 7 Os Ilium. 8 Fibula. 9 Abscessus.

sny-

ſnyden, en de Vliezen met de Vingeren los maken, op dat de etter van de Spieren zou uytloopen.

De Knye-ſpier. De [1] Knye-ſpier B 3. Fig. begint onder van 't uytwendig hoofd van 't [2] Dye-been, en ſchuyns gelegen op 't [3] Scheen- en [4] Kuyt-been, plant van agteren regt tegen over de Knye zig in 't opperſte, en inwendig deel van 't Scheen-been.

Als agter aan de Dye dwerſe diep-geſnede Wonden voorvallen, moeten ze (het Been gebogen zijnde tot 't eynde der genezing) toegenaayt worden, op de manier, gelijk ik heb gezegt in mijn Verhandeling der voornaamſte Handwerken der Heelkonſt in 't VI. Hoofdſtuk; maar zo ze in 't voorſte deel waren, moet het Been uytgeſtrekt leggen.

De [5] Voor-voet word gebogen, uytgeſtrekt, en zydelings, in- en uytwaarts bewogen.

Buygers des Voor-voets. De Voor-voet word gebogen door twee Spieren: de voorſte Scheen-, en Kuyt-beens ſpier.

Voorſte Scheen-beens ſpier. De voorſte [6] Scheen-beens ſpier K 1. Fig. komt voort van 't opperſte en voorſte deel van 't Scheen-been, en over 't midden van dat Been gekomen zijnde, word zy tot een lange Pees, die onder den ringwyzen band gaande, gelijk in de Hand, in twee Peezen verdeeld word, en de eene plant zig in 't eerſte Wigge-been, en de andere in 't been van den Navoet, dat onder den grooten Teen ſtaat.

Voorſte Kuyt-beens ſpier. De voorſte [7] Kuyt-beens ſpier Q 1. Fig. begint van 't uytwendig en middelſte deel van dat Been, en gaande onder den ringwyzen band, agter den uytwendigen Enklauw, plant zig in 't been van den [8] Navoet, dat onder den kleinen Teen ſtaat.

Deze twee Spieren, die zig planten aan beyde zyden van den Voet, buygen dien na voren opwaarts.

Uytſtrekkers des Voor-voets. De Voor-voet word uytgeſtrekt door vyf Spieren: twee Kuyt-ſpieren, een uyt- en inwendige, de Plank-ſpier, en een agterſte Scheen- en Kuyt-beens ſpier.

De uytwendige Kuyt-ſpier, gemeenlijk [9] Tweelin-

1 Popliteus. 2 Os Femoris. 3 Tibia. 4 Fibula. 5 Tarſus. 6 Tibiæus anticus. 7 Peronæus anticus. 8 Metatarſus. 9 Gemelli.

gen

gen genaamt, leggen de een nevens de andere N N 2. Fig. ze is regt een twee-hoofdige Spier, die voortkomt met twee beginsels, agter van beyde hoofden, aan 't onderste deel van 't Dye-been, en t'samen vereenigende, maken beneden een breede Pees, die vermengt word met die der volgende Spier.

De inwendige Kuyt-spier o o 2. Fig. legt onder de uytwendige, is zeer dik, en lang, begint van 't opperste, en agterste deel van 't Scheen- en Kuyt-been, en nederdalende, maakt met de voorgaande Spier, een zeer groote Pees, die zig plant in 't agterste deel van 't Hiel-been. Inwendige Kuyt-spier.

Deze word gemeenlijk de Koorde van *Achilles*, en van *Hippokrates* de groote Pees genaamt.

Men heeft geloofd dat de Wonden van die Pees doodelijk waren, maar d'ondervinding leert het tegendeel; als ze dwers afgesneden is, moet de Voet uytgestrekt gehouden, en de eynden aan een genaayt worden, gelijk ik heb gezegt in 't voorgaande Hoofdstuk van de Peezen der uytstrekkers van de Vingeren.

Tusschen de Kuyt-spieren, en 't [1] Scheen-been, aan 't binnenste deel van 't Been, vier dwerse Vingeren onder de Knye, worden ook Etter-dragten gestelt.

Als 'er diepe dwers gesnede Wonden in die Spieren voorvallen, moeten ze ('t Been gebogen zijnde tot 't eynde der genezing) toegenaayt worden, en zomtijds moet men 't Been uytstrekken; om reden, gelijk te voren in 't VIII. Hoofdstuk, ter gelegentheyt van de Wonden der Spieren, of buygers des Onder-arms, gezegt is.

De [2] Plank-spier A 3. Fig. geplaatst tusschen de twee voorgaande, begint vleezig van 't uytwendig hoofd van het onderste deel van 't [3] Dye-been, en aanstonts tot een lange dunne Pees wordende, gaat schuyns nederwaarts, en plant zig in 't [4] Hiel-been, digt by de voorgaande groote Pees. Men heeft die Spier zo genaamt, om dat zy een breede Pees maak- De Plank-spier.

1 Tibia. 2 Plantaris. 3 Os Femoris. 4 Os Calcis.

te onder aan de plank van den Voet, gelijk de Palm-ſpier in de Hand; maar de breede Pees, die midden door de plank des Voets gaat, word niet gemaakt van de Plank-ſpier, maar van die groote Pees der Kuyt-ſpieren.

Agterſte Scheen-been-ſpier.

De agterſte [1] Scheen-been ſpier S 2. Fig. komt voort van 't opperſte en agterſte deel des Scheen-beens, en is vaſt aan 't Kuyt-been, en den vliezigen band, die beyde Beenderen t' ſamen-bind: ze gaat na den Voet in een groeve van 't Scheen-been, agter den inwendigen Enklauw, en plant zig met twee Peezen in 't Schipwyze, en in 't eerſte Wigge-been.

Agterſte Kuyt-been ſpier.

De vijfde en laatſte dezer uytſtrekkers is de agterſte [2] Kuyt-been ſpier U 2. Fig. ze begint van 't opperſte, en agterſte deel des Kuyt-beens, en gaande onder den ringwyzen band, agter den uytwendigen Enklauw met haar Pees, verzeld door de voorſte, plant zig in 't uytwendig zydelijk deel van 't Teerling-wyze been, en zomtijds in 't been van den Na-voet, dat onder den kleynen Teen ſtaat. Deze Spieren ſtrekken den Voet uyt na beneden agterwaarts.

Als de voorſte en agterſte Scheen-been ſpier t' ſamen werkt, word de Voet zydelings inwaarts bewogen, en als beyde Kuyt-beens ſpieren t' ſamen werken, word hy zydelings uytwaarts bewogen.

HET XI. HOOFDSTUK.

Van de Spieren der Teenen.

DE Teenen worden gebogen, uytgeſtrekt, zydeling in- en uytwaarts bewogen door gemeene, en eygene Spieren, gelijk van de Vingeren gezegt is.

Spieren, die de vier kleine Teenen buygen.

De vier kleine worden gebogen door de [3] doorboorder en [4] doorgeboorde, of de lange en korte.

De lange.

De lange T 2. Fig. komt voort van 't opperſte en inwendig deel van het Scheen- en Kuyt been, ze gaat

1 Tibicæus poſticus. 2 Peronæus poſticus. 3 Perforans. 4 Perforatus.

onder

onder den ringwyzen band, agter den inwendigen Enklauw, in een groeve van 't Hielbeen, en verdeeld in vier Peezen, plant zy zig door de gesplete eynden van de volgende, in 't laatste beentjen der vier kleine Teenen.

De korte V 2. Fig. begint van 't onderste, en inwendig deel van 't Hiel-been, verdeeld zig in vier Peezen, die aan de eynden zijn gespleten, tot doorgang van de Peezen der voorgaande, en plant zig in 't tweede beentjen der voorgemelde Teenen. **De korte.**

De vier kleine Teenen worden uytgestrekt door een lange en korte Spier. **Uytstrekkers.**

De lange M 1. Fig. komt voort van 't opperste en voorste deel van het Scheen-been, en nederdalende langs 't Kuyt-been, verdeeld zig ontrent den Voorvoet in vier Peezen, die onder den ringwyzen band gaande, zig planten in 't tweede en derde beentjen der vier kleine Teenen m m. **De lange.**

De korte N 1. Fig. begint van 't Hiel-been, en 't opperste uytwendig deel der [1] Kote, en verdeeld zig in vier Peezen, die zig planten in 't eerste beentjen der voorgemelde Teenen n n.

De vier kleine Teenen worden zydelings inwaarts bewogen door de Worm-wyze, en inwendige Tusschen-beenige Spieren.

De vier [2] Worm-wyze spiertjes komen voort van de Peezen der lange buyger, en van een plat stukje vlees onder in de plank van den Voet; en haar Peezen vereenigende met die der inwendige Tusschen-beenige, planten zig in 't inwendig zydelijk deel der vier eerste beentjes der vier kleine Teenen. Eenigen willen, dat die Spiertjes de eerste Geleding der vier kleine Teenen buygen.

De vier inwendige [3] tusschen-beenige Spieren, zijn de onderste, die na de plank van den Voet leggen, en beginnen van 't uytwendig zydelijk deel van het eerste, tweede, derde, en vierde been van den [4] Navoet, en planten zig in 't inwendig zydelijk deel van 't eerste been der vier kleine Teenen.

1 Talus. 2 Lumbricales. 3 Interossei. 4 Metatarsus.

De vier eerſte Teenen worden zydelings uytwaarts bewogen door de uytwendige tuſſchen-beenige Spieren: ze komen voort van 't inwendig zydelijk deel des tweede, derde, vierde, en vijfde beens van den [1] Na-voet, en planten zig in 't inwendig zydelijk deel der vier eerſte Teenen.

De groote Teen word gebogen, uytgeſtrekt, zydeling in-, en uyt-waarts bewogen door zijn eygene Spieren.

De buyger R 2. Fig. begint van ontrent 't opperſte, en agterſte deel van 't [2] Kuyt been, en agter den inwendigen Enklauw gaande, plant zig met haar lange Pees in 't laatſte been van den grooten Teen.

De uytſtrekker I 1. Fig. komt voort van ontrent 't opperſte, en voorſte deel van het Kuyt-been, en verdeeld zig ontrent den [3] Voor-voet in twee Peezen; en plant zig in de beenderen van den grooten Teen.

De Spier, die de groote Teen zydelings inwaarts beweegt D 4. Fig. begint van 't inwendig zydelijk deel van 't Hiel- en [4] Schip-wyze been, en geplaatſt op 't been van den Na-voet, dat onder den grooten Teen ſtaat, plant zig in zijn twee Beenderen.

Die den grooten Teen zydelings uytwaarts beweegt, benevens een der uytwendige Tuſſchen-beenige, komt voort van 't been van den Na-voet, dat onder den kleinen Teen ſtaat, en ſchuyns gaande over de andere Beenderen, plant zig wat inwaarts in 't eerſte been van den grooten Teen.

Die den kleinen Teen zydelings uytwaarts beweegt B 4. Fig. komt voort van 't uytwendig zydelijk deel van 't Been van den Na-voet, dat onder den kleinen Teen ſtaat, en plant zig in 't uytwendig zydelijk deel der beenderen van den kleinen Teen.

Men moet zomtijds ſnijden onder in de plank van den Voet, om verſcheyde oorzaken; de gemeene dekſelen op die plaats zijn zeer hard, dik en vet, waar onder nog een breede Pees is A 4. Fig. die een uytbreyding is van de groote Pees, of koorde van *Achilles*, die zeer ſterk en zo breed niet is, als de Voet, de-

[1] Metatarſus. [2] Fibulæ. [3] Tarſus. [4] Os Naviculare.

wyl

 Fig. 37.



wyl ze door 't midden van den Voet in zijn lengte gaat; en 't is aan de zyden van die Pees, dat men in de lengte snyden moet, voornamelijk aan de zyde van den kleinen Teen, dewyl aan de andere de Pees loopt, die den grooten Teen buygt. Dit heeft plaats, als men diepe insnydingen doen moet.

Den Heelmeester moet altoos zeer voorzigtig zijn, om de vezelen niet dwers, maar te snyden in haar lengte, zo veel mogelijk is, voornamelijk in de opperste en onderste Ledematen, of Armen en Beenen, daar meest al de Spieren in haar lengte loopen, en daarom moet hy kennis hebben van dit deel der Ontleding, als ook van den loop der groote Vaten.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXVII. TAFEL.

In welke afgebeeld worden de Spieren van de Scheen, en Voet.

De 1. Figuur vertoont de Scheen van voren gezien.

A Het opperste deel van 't Darm-been.

B Plaats van de kleine Drayer.

C De Snyders-spier.

D De vliezige, of breede Windel-spier.

E H De inwendige groote Spier.

F De regte Spier.

G De uytwendige groo-

groote Spier.

H De Dye-been ſpier.

I i De uytſtrekker van den grooten Teen, die twee Peezen heeft.

K De voorſte Scheen-been ſpier.

L Het Scheen-been.

M De lange uytſtrekker der vier kleine Teenen.

m m Haar Peezen.

N De korte uytſtrekker der voorgemelde Teenen.

n n Haar Peezen.

O P De agterſte Kuyt-been ſpier, die dubbeld was.

Q De voorſte Kuyt-been ſpier.

R De agterſte Scheen-been ſpier.

De 2. Figuur vertoont de Scheen van agteren.

A De groote Draayer.

B Een uytſteekſel van 't Heupe-been.

C De inwendige Stop-ſpier.

D De uytwendige groote Spier.

E De Dye-ſpieren zig duyſterlijk vertonende.

F F De Twee-hoofdige ſpier.

G De half-vliezige.

H De half-zenuwagtige.

I Een deel van de Drie-hoofdige ſpier van de Dye.

K De ſmalle ſpier.

L De verdeeling der Zenuwen.

M De Snyders ſpier.

N N De uytwendige Kuyt-ſpier, Tweelingen genaamt.

o o De inwendige Kuyt-ſpier.

Q De groote Pees, of koorde van *Achilles*.

R De buyger van den grooten Teen.

S De agterſte Scheen-been ſpier.

T De lange buyger der vier kleine Teenen.

V De korte buyger der zelve Teenen.

U De agterſte Kuyt-been ſpier.

De 3. Figuur vertoont de Scheen van agteren, met een deel van 't Dye-been, zijnde de Kuyt-

Kuyt-ſpieren weg genomen.

A De Plank-ſpier.

B De Knye-ſpier.

C De lange buyger der vier kleine Teenen.

D De agterſte Scheenbeen ſpier.

E De buyger van den grooten Teen.

F G De agterſte Kuytbeen ſpier, die dubbeld was.

De 4. *Figuur vertoont eenige Spieren van de Teenen uyt* Spigelius.

A Een breede Pees in de plank van den Voet, dat een uytbreyding is van de groote Pees, of koorde van *Achilles.*

B Een Spier, die den kleinen Teen zydelings uytwaarts beweegt.

C De korte buyger der vier kleine Teenen.

D Een Spier, die den grooten Teen zydelings inwaarts beweegt.

E F Iet van de tuſſchen-beenige Spieren.

G De buyger van den grooten Teen.

H Een van de Wormwyze Spiertjes.

ZE-

DE ZEVENDE VERHANDELING
DER
HEELKONSTIGE ONTLEDING
VAN 'S MENSCHEN LIGHAAM.

VAN DE VERDEELING DER VATEN.

HET I. HOOFDSTUK.

Van de verdeeling der groote Slag-ader.

IN de I. Verhandeling is van de Aderen, Slag-aderen, en Zenuwen, zo veel ze tot de [1] Een-daantige deelen behooren, gesproken, benevens haar maaksel, en gebruyk : ook is op verscheyde plaatsen gewag gemaakt van haar verspreyding in 't een of 't ander deel: zo dat overig is te spreken van de voornaamste verdeelingen der voorgemelde Vaten.

Twee Slag-aderen. In 's Menschen Lighaam zijn twee voorname Slag-aderen: de [2] groote, en [3] Long Slag-ader, zo dat de Slag-aderen, in 't een, of 't ander deel gevonden, komen van den tronk of tak van de een of andere dezer Slag-aderen.

Tronk der groote Slag-ader. XXXVIII. Tafel. 1. Figuur. De groote Slag-ader A uyt de linker holligheyt van 't Hart gaande met een grooten tronk, geeft onder de halve Maans-wyze klap-vliezen de twee Kroon-Slag-aderen van 't Hart a a.

Buyten 't Harte-zakjen zijnde gekomen, klimt ze onverdeeld, ontrent de lengte van vier dwerse Vin-

1 Partes similares. 2 Aorta. 3 Arteria pulmonaria.

geren,

geren, regt na boven, daar de nederdalende groote Slag-ader B C zig na de linker zyde nederwaarts buygt, terwyl een grooten tak van den voorgemelden tronk by na regt op klimt. Nederdalende groote Slag-ader.

Van 't begin der groote nederdalende Slag-ader, komt voort de linker onder [1] Sleutel-been Slag-ader D, en tusschen deze, en den gemelden grooten tak komt voort de linker [2] Krop Slag-ader b. Linker onder-Sleutel-been Slag-ader.

Die groote tak zijnde opgeklommen ontrent de lengte van anderhalven Vinger, verdeeld zig in de regter Krop- b en onder-Sleutel-been Slag-ader L. Regter.

De onder-Sleutel-been Slag-aderen ontrent haar begin, brengen van onderen voort de twee, drie, of vier bovenste tusschen-Ribbige Slag-aderen, door een tak n. De andere tusschen-Ribbige Slag-aderen komen voort van de nederdalende groote Slag-ader. Bovenste tusschen-Ribbige Slag-aderen.

Van onderen van 't begin der onder-Sleutel-beens Slag-aderen komen de [3] Midden-schots, of beter gezegt Midden-rifts Slag-aderen: van welke ziet het III. Hoofdstuk van de IV. Verhandeling. Midden-rifts Slag-aderen.

Van 't voorste deel der onder-Sleutel-beens Slag-aderen, komen de Mam-Slagaderen m, die onder 't Borst-been nederdalende, eenige takjes geven aan de uytwendige deelen, voornamelijk in de Vrouwen, aan de Mammen, en omtrent het [4] Zwaard-wyze Kraak-been, geven ze weder eenige takjes aan de Mammen; eyndelijk zig verspreydende in de Buyk-spieren, vereenigen zy door vele [5] inmondingen, met de Lenden-, en boven-Buyks Slag-aderen. Mam-Slag-aderen.

Vorders komen van de onder-Sleutel-beens Slag-aderen, de Hals-, of [6] Wervel-Slag-aderen c c, en na dat ze eenige takjes, zo na onder als boven, aan de Spieren gegeven hebben, gaan ze buyten de holligheyt der Borst, daar ze Oxel-Slag-aderen genaamt worden. Hals- of Wervel-Slag-aderen.

Door den Hals klimmen na 't Hoofd vier Slag-aderen: de [7] Krop-Slag-aderen, en de Hals, of Wervel-Slag-aderen. Krop-Slag-aderen.

1 Arteria subclavia. 2 Arteria carotis. 3 Mediastinæ. 4 Cartilago ensiformis. 5 Inosculationes. 6 Vertebrales. 7 Carotides.

De Krop-Slag-aderen, die de grootſte zijn bb, klimmen opwaarts aan de zyden der Longe-pijp, daar men met den Vinger dezelve voeld kloppen, en ze geven daar in 't voor by gaan eenige takjes ook aan de nabuurige déelen; maar aan 't hoofd gekomen zijnde, verdeelen ze zig in de inwendige ee, en de uytwendige Krop-Slag-aderen dd.

Uytwendige Krop-Slag-aderen. De uytwendige Krop-Slag-aderen opklimmende, verdeelen zig in vier voorname takken 1. 2. 3. 4.

De eerſte verſpreyd zig in de ſpieren van 't Tong-been, Tong, en in 't binnenſte der Keel.

De tweede gaat in de ſpieren der Lippen, en [1] Twee-buykige.

De derde maakt de [2] Slaap-Slag-aderen, waar van de grootſte nederwaarts loopt, langs 't onderſte Kaak-been na de Tanden.

De vierde gaat na de agterſte ſpieren van den Hals, Hoofd, en vorders in de huyd van 't Agter-hoofd.

Zomtijds moet een Heelmeeſter de Slaap-Slag-ader openen, waar toe hy moet nemen die 't ſterkſt klopt, 't welk door een enkele opening, gelijk in een gemeene lating, kan, en mag gedaan worden, om dat ze op een Been legt, op welk ze kan toegedrukt worden met dikke druk-doekjes, die gedurig vergrotende, en met een bequamen band vaſt bindende, na dat men eerſt een Plaaſter dik van *Maſtik* beſmeert, zo groot als een Schellink, en aan 't vuur week gemaakt zijnde, op de opening gelegt heeft.

Inwendige. Van de inwendige [3] Krop-Slag-aderen, eerze in 't [4] Bekkeneel gaan, komt een takje voort, dat door een gat van 't Wigge-been na 't dikke Herſſen-vlies gaat.

De zelve in 't Bekkeneel gaande, booren door 't dikke Herſſen-vlies, en vereenigen onder aan den grond van de Herſſenen met malkander, makende eenen tronk.

De [5] Wervel-Slag-aderen cc, die de kleinſte zijn, worden zo genaamt, om dat ze door de gaten van

1 Digaſtricus. 2 Arteriæ temporales. 3 Carotides. 4 Cranium. 5 Arteriæ vertebrales.

de dwerse uytsteeksels Hals-Wervel-beenderen gaan.

Na dat die Slag-aderen eenige takjes i i aan 't Rug-merg en de naburige deelen gegeven hebben, gaan ze door 't groote gat van 't Agter-hoofds-been, en 't dikke Herssen-vlies doorboorende, vereenigen onder 't verlangde Herssen-merg met malkander; en maken eenen tronk, welke beyde met malkander vereenigende, een eenzaam vat maken. Zie de 4. Fig. d XXIV. Tafel. Van welker agterste deel een tak f voortkomt, die op 't Rug-merg nederdalende, met de andere takjes op een wonderlijke manier vereenigt. Zie de 3. en 5. Fig. XXVI. Tafel. Rug-merg Slag-aderen.

Hoe de voorgemelde Slag-aderen zig in de Herssenen verspreyden, zie het V. Hoofdstuk van de IV. Verhandeling.

De [1] onder-Sleutel-beens Slag-aderen buyten de holligheyt der Borst gekomen zijnde, worden Oxel-Slag-aderen genaamt, en verdeelen zig in twee takken E F, welker laatste, om dat hy kleinder is, de tak, en de andere de tronk kan genaamt worden. Oxel-Slag-aderen.

Van 't begin van den tak F, komt de uytwendige Schouder-blads Slag-ader o, die zig in verscheyde takjes verdeeld.

Ook word die groote tak F verdeeld in drie kleindere, f t v, welker tak f weder in drie, en meer andere verdeeld word, die zig in de spieren, en andere naburige deelen verspreyden, gelijk ook de tak v, die in twee takken verdeeld zijnde, zig in de naast gelege deelen verspreyd. Maar de tak t, die langs 't buytenste deel des Opper-arms loopt, schijnt na veel takken aan de naburige deelen gegeven te hebben, omtrent de vouw van den Arm te eyndigen.

De tronk E voortgebragt hebbende de inwendige Schouder-blads Slag-ader p, de bovenste Borst Slag-ader g, en de onderste r, loopt nederwaarts, nevens de by gelege Zenuw, na 't midden der vouw van den Elleboog, gevende in 't voor by gaan eenige takjes x x aan de naburige deelen. Verdeeling der Slag-aderen door den Arm.

Ontrent de vouw van den Elleboog verdeeld hy zig

[1] Subclaviæ.

in twee takken GH, welker laatste langs de kleine Pijp des Onder-arms, na de [1] Voor-hand loopt, 't welk de Slag-ader is, daar de Pols gevoelt word, gevende in 't voor by gaan eenige takjes x.

Over de Voor-hand gekomen zijnde, geeft hy eenige takjes xy aan de spieren van den Duym, voornamelijk een in-, en uytwendigen tak.

Het overige van dien tak loopt tusschen den Duym, en Wys-vinger weder na de palm der Hand, en geeft in 't voor by gaan aan den Duym een takjen z, en aan den Wys-vinger een takjen 5, 't overige na de Voor-hand loopende, vereenigt zig door veele inmondingen met de andere Slag-aderen.

De tak G, die de grootste is van de verdeeling des tronks, brengt een grooten tak voort ɔ, die voor het meeste door de Spieren opwaarts te rug loopt, en verdeeld word in twee by na gelijke Slag-aderen I K.

De Slag-ader K brengt voort den tak u, die verspreyd word in de spieren, die de Vingeren buygen: ook word dezelve Slag-ader verdeeld in twee takken w, welker binnenste tusschen 't [2] Elle-been, en de [3] kleine Pijp loopende, zig verspreyd in de naburige spieren, die de Voor-hand, en Vingeren bewegen.

De Slag-ader I nevens 't Elle-been nederdalende, geeft wederzyds veel takken u, en zo haast zy over de Voor-hand komt, zend ze een grooten tak 7 na 't buytenste deel van den kleinen Vinger, en een ander na de tegen-overige zyde, die met een tak H door inmonding vereenigt word, gevende ook een byzonderen tak 6 aan de ruymte tusschen de beentjes der Nahand, die zig over al in de palm der Hand verspreyd; het overige van den grooten tak I, word allengskens na den Duym toe gebogen, daar hy de buyging 8 maakt, en weder met den tak H vereenigt, gevende verders drie takken, die zig elk in twee verdeelen, en aan de zyden van de Vingeren loopen 9 9.

1 Carpus. 2 Ulna of Cubitus. 3 Radius.

De

De Verdeeling der groote nederdalende Slag-ader.

De nederdalende groote Slag-ader brengt voort de [1] Longe-pijps-Slag-ader b, die zomtijds ontrent 't begin, en ook wel eenige dwerse Vingeren laager afkomt: ze is meermaals dubbeld. Ziet de beschryving in 't IX. Hoofdstuk van de III. Verhandeling. Longe-pijps Slag-ader. XXXVIII. Tafel. 1. Figuur.

Aan beyde zyden eenigsints van agteren, komen voort agt, negen, of tien [2] tusschen-Ribbige Slag-aderen c c, na dat 'er meerder of minder van de [3] onder-Sleutel-beens Slag-aderen komen; dikwils komen 'er meer van de regter als linker zyde. Tusschen-Ribbige Slag-aderen.

Na deze volgen de Lende-Slag-aderen t t. Lende-Slag-aderen.

Wat voorwaarts onder de tusschen-Ribbige, komt de [4] Midden-rifts Slag-ader d, die zomtijds enkel, dan dubbeld is, en ook van de [5] Buyk-Slag-ader voortkomt. Midden-rifts Slag-aderen.

De Buyk-Slag-ader e komt voort uyt de groote nederdalende Slag-ader, onder 't Midden-rift, en verdeeld zig aanstonts in een regter en linker tak. Buyk-Slag-ader.

Van den regter tak komen de regter Maag-Slag-ader f, en de regter Net-Slag-ader i; de regter Alvlees Slag-ader, die van den twaalf-vingerigen Darm, van de Gal-blaas l, en van de Lever m. Haar verdeeling.

Van den linker tak komen de linker Maag-Slag-aderen h h, die van 't Net i, van de Maag en 't Net ! en eenige kleine, die na 't Alvlees gaan: ook word de Milt-Slag-ader k voor het grootste deel in de Milt verspreyd.

Een weynig laager van voren, begint de bovenste [6] Darm-scheyl Slag-ader n; deze verdeeld zig in veel takken, die loopen door 't Scheyl na al de dunne Darmen; maar eerze tot dezelve komen, vereenigen ze met malkander, en maken vele bogen p, van wel- Darm-scheyl Slag-ader.

1 Arteria bronchialis. 2 Intercostales. 3 Subclaviæ. 4 Arteria Diaphragmatica. 5 Cæliaca. 6 Mesenterica.

ke-

ke ontelbare takjes komen q q, die zig in de Darmen verſpreyden.

Nier-Slag-aderen. Na deze volgen de Nier-Slag-aderen s s, d'Uytmelkende genaamt, zijnde de linker hooger, als de regter.

Vet, en zwarte Gal-doosjes Slag-ader. De vet-, en ſwarte Gal-doosjes Slag-ader p, komt in zommige Menſchen van de Uytmelkende, in andere wat hooger, en de laatſte meermaals van die der Lenden.

Zaad-Slag-aderen. De Zaad-Slag-aderen v v komen ook van voren uyt.

Lende-Slag-aderen. Onderſte Darm-Slag-ader. Aan de zyden volgen de Lende-Slag-aderen t t. Wat laager komt voort de onderſte [1] Darm-ſcheyl Slag-ader u, welkers takken zig verſpreyden in de dikke Darmen, waar van een, die langs den [2] Endel-darm na den Aars loopt, de inwendige Speen-Slag-ader genaamt word.

Heup-Slag-ader. Ook word de tronk ontrent het begin van 't Heylig-been, van voren over d'Ader gaande, verdeeld in twee groote takken, [3] Heup-Slag-aderen genaamt w w, die na de Dyen, en vorders nederdalen. Zie de 1. Fig. van de 12. 15. en 16. Tafel.

Heylige Slag-ader. Ter plaats der verdeeling, ziet men de Heylige Slag-ader x, die dikwils eenzaam tuſſchen de Heup-Slag-aderen, en zomtijds een aan elke zyde, uyt dezelve voortkomen.

Elke Heup-Slag-ader werd verdeeld in de inwendige a a, die de kleinſte, en de uytwendige, die de grootſte is v v.

Navel-Slag-aderen. Ontrent die verdeeling komen de grootſte Heup-Slag-ader, de Navel-Slag-aderen in de Vrugt y, een aan elke zyde.

Onder-buyks Slag-aderen. Uitwendige Speen-Slag-aderen. Van de inwendige Heup-Slag-aderen, komen de [4] onder-Buyks-Slag-aderen δ γ, die na den Endel-darm gaan, uytwendige Speen-Slag-aderen genaamt, en ook na de Blaas, en Teel-deelen, voornamelijk in de Vrouwen: als mede na de Spieren der naburige deelen ϵ.

Vorders, eer de uytwendige Heup-Slag-aderen tot

1 Arteria meſenterica inferior. 2 Inteſtinum Rectum. 3 Arteriæ Iliacæ. 4 Hypogaſtricæ.

de

de Dye komen, geven ze de [1] Opper-buyks Slag-aderen ε, die opwaarts gaande na de Spieren des Buyks, en inwendige deelen, door verscheyde [2] inmondingen, met de Mam-Slag-aderen vereenigen η. Opper-buyks Slag-aderen.

Een weynig laager komt de Schaam-Slag-ader ϑ. Schaam-Slag-ader.

De uytwendige Heup-Slag-aderen tot de Dye gekomen zijnde, worden [3] Dye-Slag-aderen genaamt, van welkers tronk veel takken voortkomen, die na de Spieren loopen, en onder andere de uytwendige Dyespier Slag-ader B 2. Fig. dat een zeer groote tak is, die van de uytwendige zyde afkomende, van onderen in twee verdeeld word a b, van welke een na den tronk neygt, en de andere zijn weg vervolgt na beneden, en worden beyde ontrent de Knye verdeeld in veel takken d d. Dye-Slag-aderen. Uytwendige Dye-spier Slag-ader.

Van den tronk of Dye-Slag-ader komen veele takken, waar van een groote is, die de inwendige Dyespier Slag-ader C genaamt word, en een andere de Knye-Slag-ader c. Inwendige Dye-Spier Slag-ader.

Daar na nederdalende met den tronk der Ader, en Zenuw, van agteren tusschen beyde de hoofden van 't onderste deel des [4] Dye-beens, en hier, en daar veel takken gevende, word ze verdeeld in twee by na gelijke deelen e, in de inwendige, en f de uytwendige Scheen-Slag-ader, welker laatste den vliezigen band, die beyde Beenderen t' samen bind, doorboorende, uytwendig nevens 't [5] Scheen-been loopt na den Voet, en hier en daar veel takken K gevende, voornamelijk aan 't agterste, en uytwendig deel des Voets, brengt een grooten tak voort m, die zig verspreyd in 't opperste deel van den [6] Voor-voet, [7] Navoet, en eenige Teenen: ook word de tak n, vereenigt met den grootsten tak van de tweede verdeeling. Knye-Slag-aderen.

De tak e, die de grootste is van de eerste verdeeling, twee of drie dwerse Vingeren voortgegaan zijnde, verdeeld zig in twee andere g h, welker laatste en kleynste de [8] Kuyt-Slag-ader is, die na veele tak-

1 Epigastricæ. 2 Inosculationes. 3 Arteriæ crurales. 4 Os Femoris. 5 Tibia. 6 Tarsus. 7 Metatarsus. 8 Arteria suralis.

jes

jes voortgebragt te hebben, over zijn midden zig in twee verdeeld i, die, eerze tot den Voet komen, schijnen te verdwijnen.

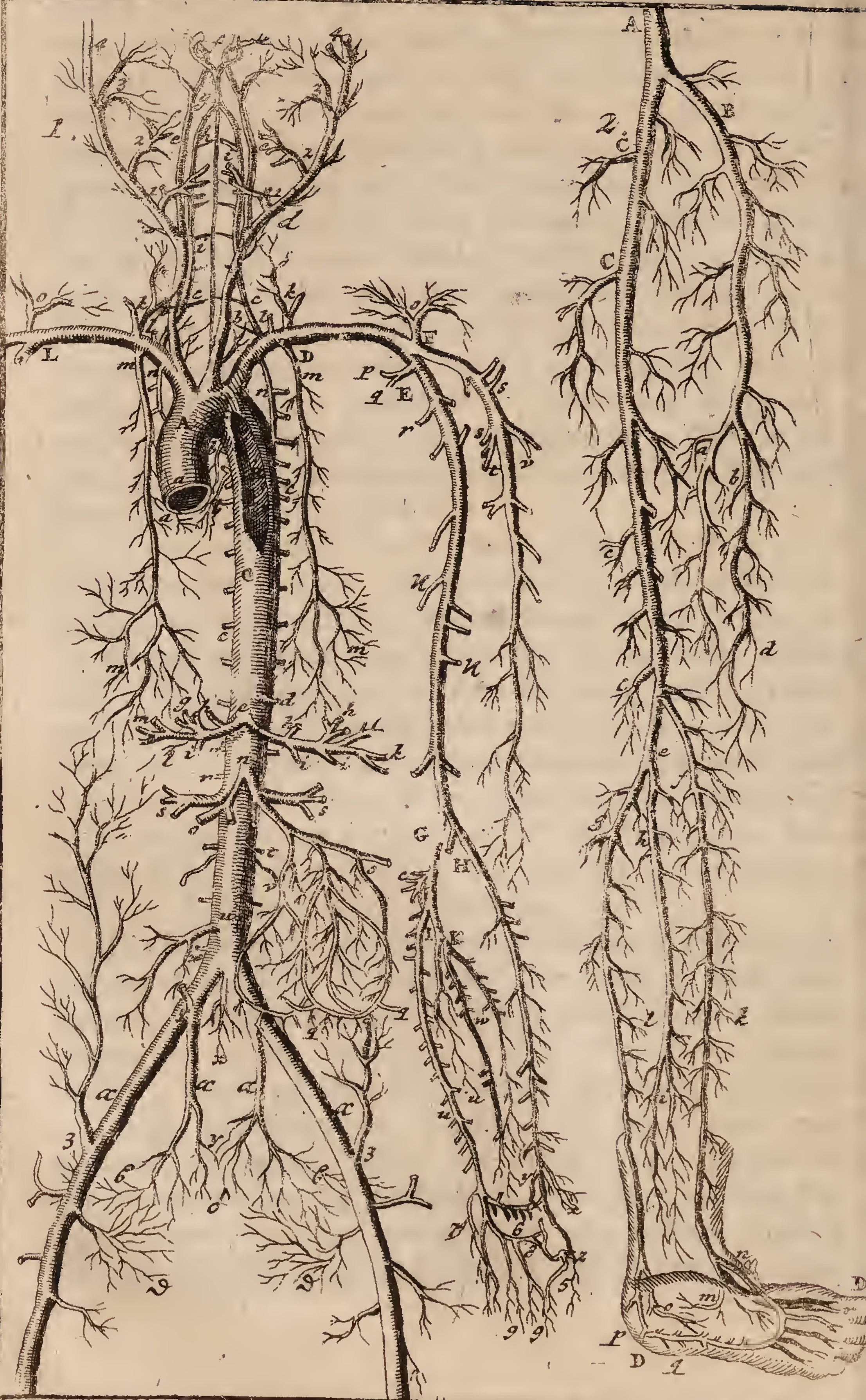
De grootste tak g, geeft eenige takjes aan de agterste deelen l, en gaat nevens de inwendige knoezel, ontrent de Hiel na de plank des Voets; maar word, eer hy daar komt, ook in twee verdeeld, waar van de kleinste na den grooten Teen gaat, en geeft eenige takken o, die zig uytwendig verspreyden; de andere geeft eenige takken uytwendig aan 't agterste deel van de Hiel p, terwijl hy diep inwaarts gaande, gelijk na den kleinen Teen, veel kleine takjes geeft q, aan de naburige deelen: en van daar wederkeerende onder de Beenderen, gaat hy nevens den grooten Teen opwaarts, en vereenigt zig met den tak f, of de andere van de eerste verdeeling, makende t' samen den boog nq, uyt welke verscheyde takjes voortkomen, die zig ontrent de Teenen in twee verdeelen, en aan de zyden van dezelve zig verspreyden r.

Zo een Slag-ader in de Dye, Arm, of Been, zal toegebonden worden, moet het altijd boven de opening geschieden: het tegendeel word in den Hals, en 't Hoofd gedaan; maar om dat 'er kleinder takjes zijn, die gemeenschap hebben met de groote, is men zomtijds genoodzaakt dezelve onder en boven de opening toe te binden: ook moet men de Slag-ader eerst ontblooten, eer men ze kan toebinden, en 't moet zeer voorzigtig gedaan worden: en als die maar ten deele gequetst is, willen eenigen dat men ze zal af-snijden; maar 't is beter die toe te binden.

De Slag-aderen zijn onderworpen zeker gebrek, genaamt *Aneurisma*, of *Slag-ader-spat*, dat in veele deelen van 't Lighaam komt: gelijk aan 't Hoofd, Hals, Schouder, onder den Oxel, in de Lies, en andere deelen, daar groote Slag-aderen gevonden worden.

Jonge Heelmeesters moeten die gezwellen niet openen, meenende datze vol etter zijn; (gelijk de waare *Aneurisma* zig gemeenlijk vertoont) zo als *Pareus* verhaalt van zo een gezwel, dat iemant opende aan een Priester, op de Geleding der Schouder, waar

Fig. 38.



van hy ſtierf door de Bloedſtorting, eer hy daar by kon komen. Ik heb over vele Jaren in de Stad *Yperen* een Dogter bezogt, die een *Aneuriſma* had op den Arm, uyt een lating, zeven Jaar geleden: het gezwel was ten minſten zo groot als een Hennen Ey, en hard als Kraak-been, behalven in 't midden een plaats, die zo groot was als een Stuyver, en zeer zagt. Drie Heelmeeſters openden 't zelve; en geen kennis hebbende om dat gebrek te behandelen, is de Lijdſter haaſt geſtorven.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXVIII. TAFEL.

In welke vertoont word de tronk van de groote Slag-ader met haar voornaamſte takken.

De 1. Figuur vertoont den tronk der groote Slag-ader, met de bovenſte takken tot de Dyen.

A De tronk der groote Slag-ader, opgaande uyt de linker holligheyt van 't Hart.

a a De Kroon-Slag-aderen.

B C De nederdalende groote Slag-ader.

D De linker onder-Sleutel-been Slag-ader.

b b De Krop-Slag-aderen.

c c De Wervel-Slag-aderen.

d d De

d d De uytwendige Krop-Slag-aderen.
1 Eerſte tak na de Tong.
2 Tweede tak na de ſpieren der Lippen.
3 Derde tak na de Slapen.
4 Vierde tak na de ſpieren des Hals.
e e De inwendige Krop-Slag-aderen.
f De plaats, daar de inwendige Krop-Slag-aderen in 't Bekkeneel gaan.
g De vereeniging der Krop-Slag-aderen met de Wervel-Slag-aderen.
h De Slag-aderen van 't Rug-merg.
i i De takken der Wervel-Slag-aderen.
k De Spier-Slag-ader van den Hals.
m m De Mam-Slag-ader.
n n De bovenſte tuſſchen-Ribbige Slag-aderen.
o De uytwendige Schouder-blads Slag-ader.
E De tronk van de Oxel-Slag-ader.
F De groote tak van dezelve.
p De inwendige Schouder-blads Slag-ader.
q De bovenſte Borſt-Slag-ader.
r De onderſte Borſt-Slag-ader.
ſ De Slag-ader van de Driehoekige ſpier.
s Twee Slag-aderen voor de ſpieren van den Elleboog, en naburige deelen.
t Volherding van den tak F tot aan den Elleboog.
x Takken van den tronk van den Opper-arm voor de naaſt gelege deelen.
G Slag-ader van 't Elle-been.
H Slag-ader van de kleine Pijp.
ɔ Takken van Slag-aderen, die na boven te rug keeren.
I Een tak der Ellebeens Slag-ader.
K De andere tak voor de Spieren, die de Vin-

Vingeren buygen, en uytstrekken.

u w Takken van de Slag-ader K voor de zelve Spieren.

μ Kleine takjes van de Elle-beens Slag-ader.

λ Takken der kleine Pijp Slag-ader.

x Derzelve uytwendige takken voor de Spieren van den Duym.

y De inwendige tak.

z Slag-ader, die door den Duym loopt.

5 Slag-ader, die door den Wys-vinger loopt.

6 Boog-wyze loop der Slag-ader.

7 Slag-ader voor den kleinen Vinger.

8 Andere boog-wyze loop der Slag-ader.

9 9 Slag-aderen der Vingeren.

L De regter onder-Sleutel-been Slag-ader.

Door de volgende Letteren worden de onderste Slag-aderen aangewezen.

B De nederdalende groote Slag-ader geopent, op dat de mondekens der tusschen-Ribbige, en Longe-pijps Slagaderen gezien wierden.

b Longe-pijps Slag-ader, die dikwils dubbeld is.

c c Tusschen-Ribbige Slag-aderen.

d Slag-ader van 't Midden-rift afgesneden.

e De Buyk-Slag-ader te hoog afgebeeld.

f Regter Maag-Slag-ader.

g Slag-ader van 't Alvlees, en den twaalf-vingerigen Darm.

h h Linker Slag-aderen van de Maag.

i Net-Slag-ader.

! De Maag- en Net-Slag-ader.

k De Milt-Slag-ader afgesneden.

l Op de regter zyde, de Gal-blaas-Slag-ader.

m De Lever-Slag-ader.

n De bovenste Darm-scheyl Slag-ader.
oo Derzelve afgesnede takken.
p Takken, die na de Darmen loopen, en als bogen maken.
qq Takken, die na de Darmen gaan.
r De Vet-Slag-ader.
ſſ De Nier-Slag-aderen.
tt De Lende-Slag-aderen.
vv De Zaad-Slag-aderen.
ww De Heup-Slag-aderen.
x De heylige Slag-ader.
aa De inwendige Heup-Slag-aderen.
ϖϖ De uytwendige Heup-Slag-aderen.
ϐ Derzelve takken na de uytwendige deelen gaande.
γδ De onder-Buyks Slag-aderen.
γ Haar takken voor de Blaas en Teel-deelen.
δ Andere voor de Aars-Speen-Slag-aderen.
εε De opper-Buyks Slag-aderen.
η Haar vereeniging met de Mam-Slag-aderen.
ϑ De Schaam-Slag-aderen.

De 2. Figuur vertoont

A De Dye-Slag-ader.
B De uytwendige Dye-spier-Slag-ader.
C De inwendige Dye-spier-Slag-ader.
ab De verdeeling der Spier-Slag-ader.
cc Verscheyde takken der Dye-Slag-ader, en onder die de Knye-Slag-ader.
dd Takken van de uytwendige Dye-Slag-ader.
e De inwendige Scheen-Slag-ader.
f De uytwendige Scheen-Slag-ader.
g Vervolg der inwendige Scheen-Slag-ader.
h De Kuyt-Slag-ader.
i Verdeeling der Kuyt-Slag-ader.
kl Slag-aderen van de Kuyt, en naburige deelen.

m Slag-

m Slag-aderen, die boven op den Voet loopen.

n Slag-ader, die na de plank des Voets gaat.

o Slag-aderen, die op 't opperſte en uytwendig deel des Voets loopen.

p Slag-aderen, die na de Hiel gaan.

q Boogwyze loop van de eene Slag-ader na de andere.

r Takken, die na de Teenen gaan.

D Den Voet, op dat men de Slag-aderen zien zou.

HET II. HOOFDSTUK.

Van de verdeeling der holle Ader.

XXXIX. Tafel. I. Figuur. De holle Ader.

DE [1] holle Ader A, komt uyt de regter holligheyt van 't Hart, met een wyden mond, en brengt voort de Kroon-ader a.

Eer de holle Ader uyt 't Harte-zakjen gaat, word ze verdeeld in twee tronken: de bovenſte holle Ader C, en de onderſte B: de eerſte 't Harte-zakjen doorboorende, gaat onverdeeld by na tot aan de Keel, en geeft aan de regter zyde, — Bovenſte, en onderſte holle Ader.

De [2] ongepaarde Ader D, die redelijk groot is: deze aan den regter kant wat afwykende, en geplaatſt langs de zyde der Wervel-beenderen, brengt voort in de tuſſchen-ruymte der agt onderſte Ribben, aan beyde zyden, de [3] tuſſchen-Ribbige Aderen b b. Deze komen in zommige, onmiddelijk van den tronk der ongepaarde Ader; en in andere, ziet men eerſt een tak, die de tuſſchen-Ribbige Aderen voortbrengt. Ider dezer Aderen vereenigt zig met de naaſt-gelegene door verſcheyde [4] inmondingen: en eyndelijk, worden de onderſte takken der ongepaarde Ader geplant in de Lende-, en zomtijds in de Nier-aderen. — Ongepaarde Ader. — Tuſſchen-Ribbige.

1 Vena cava. 2 Azygos. 3 Venæ intercoſtales. 4 Inoſculationes.

Een weynig onder den uytgang der ongepaarde Ader, toont den Heer *Bourdon* den uytgang der Longe-pijps Ader a. Van voren uyt de holle Ader, komt de [1] Midden-ſchots Ader ɔ, die na 't Midden-ſchot, en Harte-zakjen gaat.

Longe-pijps Ader. Midden-ſchots Ader.

Den tronk of bovenſte holle Ader, word ontrent de Keel verdeeld in twee onder-Sleutel-beens Aderen.

Onder-Sleutel-beens Aderen.

Uyt het voorſte deel der onder-Sleutel-beens Aderen, komen andere Midden-ſchots Aderen c c, beter gezegt bovenſte Midden-rifts Aderen, die verdeeld zijn met Slag-aderen van dien naam.

Van de uytwendige zyde der onder-Sleutel-beens Aderen, ontrent haar begin, komen de bovenſte tuſſchen-Ribbige Aderen l l, met een enkelen tak, die zig verdeeld in twee, of drie andere, in de tuſſchen-ruymten der bovenſte Ribben, daar die van de ongepaarde Ader ontbreken.

Bovenſte tuſſchen-Ribbige.

Ook komen van 't onderſte, en voorſte der onder-Sleutel-beens Aderen, de Mam-aderen m m, verzeld met de Slag-aderen van dien naam: en verder de bovenſte Spier-ader n.

Mam-aderen.

Van elke onder-Sleutel-beens Ader komen vier Aderen.

De eerſte zijn de uytwendige [2] Krop-aderen d d, die aan de zyden des Hals onder de Huyd opklimmen, en in haar loop zeer over een komen met de uytwendige Krop-Slag-aderen. Onder de Kin worden twee groote takken door inmonding vereenigt, zo dat men geen eynde ziet.

Uitwendige Krop-aderen.

Als in een [3] Keel-ontſteking de uytwendige Krop-ader zal geopent werden, moet iemant met den Duym boven de onder-Sleutel-been Ader, aan de eene zyde, op dezelve drukken, en een ander op de andere, en die openen.

Maar als die Ader moet geopent worden in andere gevallen, word niet belet dat de Lijder ademt: maar aan 't onderſte des Hals word een gemeene laat-band gelegt, die word van voren aan 't [4] Strotten-hoofd

[1] Venæ Mediaſtinæ. [2] Venæ jugulares. [3] Angina. [4] Larynx.

voo-

toegestrikt, zo dat de Lijder kan ademen, en beyde de voorste Vingeren daar tusschen gebragt worden, als dan den band trekkende, word met den Duym, die vry is, op den band gedrukt, ter plaats van de Ader, die opzwellende, geopent word, terwijl den Lijder ademt, om dat de Longe-pijp niet geperst word.

De tweede zijn de inwendige [1] Krop-aderen e e, die nevens de Longe-pijp, digt by de inwendige Krop-slag-aderen opklimmen, aan welk ze eenige takjes geven, ook aan de Spieren van 't Strotten-hoofd, Tong-been, Tong, Tanden, en andere deelen: ze worden verdeeld in twee takken, van welke de grootste h gaat na de zydelijke *Sinus* van 't dikke Hersfen-vlies, met welk ze vereenigt is. De kleynste geven eenige takjes aan de [2] Slijm-klier, en gaan, nevens twee takken van de inwendige Krop Slag-aderen, door een gat aan elke zyde van 't [3] Wigge-been, zig op de zyden in 't dikke Hersfen-vlies verspreydende. Inwendige Krop-aderen.

Ook vereenigen de takjes der Krop-aderen door [4] inmonding dikwils met malkander, zo dat het vogt gespuyt in een der zydelijke *Sinus*, door de uytwendige Krop-ader uyt loopt. Inmondingen der Aderen.

De derde zijn de Hals-, of Wervel-aderen f f: ze loopen opwaarts door de gaten van de dwerse uytsteeksels des Hals Wervel-beenderen, en vereenigen zig door twee gaten van 't Agterhoofds-been met de zydelijke *Sinus* van 't dikke Hersfen-vlies. Hals- of Wervel-aderen.

Die Aderen worden van eenige de *Sinus* der Wervel-beenderen genaamt.

De vierde Aderen zijn de bovenste Spier-aderen o o, loopende na de Spieren des Hals, Hoofds, en uytwendige deelen. Bovenste Spier-aderen.

De [5] onder-Sleutel-beens Aderen uyt de Borst gaande, worden Oxel-aderen genaamt; maar eer ze uytgaan, geven ze van boven de inwendige Schouder-blads-ader 6, en de uytwendige p.

1 Venæ jugulares internæ. 2 Glandula pituitaria. 3 Os sphænoides. 4 Inosculatio. 5 Venæ subclaviæ.

Oxel-aderen. Ook worden de Oxel-aderen, ontrent het begin des Opper-arms verdeeld in twee takken: den bovensten en kleinsten; de [1] Hoofd-ader G, en de onderste grootste F de [2] Lever-ader.

Hoofd-ader. Lever-ader. Van de Lever-ader komen twee Borst-aderen q, zijnde de bovenste ook uyt den tronk, eer die verdeeld is.

De Hoofd-ader word verdeeld in den uytwendigen tak H, en den inwendigen I.

De uytwendige vereenigt zig omtrent de [3] Voorhand met de andere van de Lever-ader, van welke eenige takjes voortkomen, die na de Vingeren gaan, voornamelijk na den ring- en kleinen Vinger; gelijk ook de [4] Milt-ader u.

Milt-ader.

De inwendige tak vereenigt zig ontrent den Elleboog met de Lever-ader, waar uyt ontstaat de [5] Middel-ader, die in 't Ader-laten dikwils word geopent; en alzo onder die Ader de Pees legt der [6] Twee-hoofdige Spier, en een der buygers van den Onder-arm, zo moet men die in 't openen niet quetsen, om de zware toevallen.

Middel-ader.

Ontrent de Pees der Borst-spier, word de Lever-ader verdeeld in drie takken.

De binnenste L tot den Elle-boog komende, en verzeld met de Zenuw, verdwijnt allengskens.

De tweede M, gelegen na de buyten zyde, word aan haar plaats de diepe genaamt, en verdeeld zig ontrent 't midden des Onder-arms, in twee andere Q R, welke uytwendige R in den Duym, wys-, en middel-Vinger zig verspreyd, ook in den uytwendigen Q, en middel-, ring-, en kleinen Vinger: en worden deze Aderen in de Hand vereenigt.

De derde en grootste tak der Lever-ader K, de [7] onder-huyds Ader genaamt, word ontrent 't inwendig uytsteeksel van 't onderste deel des [8] Opper-armbeens verdeeld in twee takken N O, welke eerste N onder 't [9] Elle-been nederdalende, ontrent de [10] Voor-

1 Cephalica. 2 Basilica. 3 Carpus. 4 Salvatella. 5 Mediana. 6 Biceps. 7 Subcutanea. 8 Os Humeri. 9 Ulna of Cubitus. 10 Carpus.

hand

hand vereenigt word met den uytwendigen tak van de Hoofd-ader.

De tweede gaat ſchuyns na de kleine Pijp van den Onder-arm, en vereenigt zig met de Middel-ader, waar uyt ontſtaat de Lever-ader o, die dikwils in 't Ader-laten word geopent, lopende na den Duym en voorſten Vinger.

Alzo onder de Lever-ader, een Slag-ader, en een voorname Zenuw legt, moet men in 't openen van die Ader, de een of de ander niet quetſen: zelden word de Zenuw geraakt, nogtans verhaalt *Paré*, dat in 't Ader-laten van Koning *Karel* de IX. ze wierd geſteken, en hy had daar langen tijd ongemak aan, na dat men zelf met groote moeyte veele zware toevallen, die 'er by quamen, geſtuit hadde.

Dat een Heelmeeſter door ongeluk de Slag-ader heeft geopent, kan hy weten aan 't ſchoon en rood Bloed, dat met geweld, en al hortende 'er uytſpringt, 't welk gemeenlijk geſchied, als de opening groot en 't Bloed onbelemmert uytſpringt: maar als de opening klein is, komt gemeenlijk een zwelling in den omtrek der Wonde, om dat 't Bloed onder de Huyd de Vet-blaasjes indringt; dan moet hy aanſtonts den Duym op de opening leggen, eer dat meer Bloed onder de Huyd uytſtort, de band los maken, en 't Bloed ſtelpen, gelijk gezegt is in mijn Verhandeling van de voornaamſte Handwerken der Heelkonſt in 't XXVI. Hoofdſtuk; daar ook getoont word, hoe men in de Operatie van de *Aneuriſma*, of *Slag-ader-ſpat*, de Slag-ader zal toebinden.

Een toeval, dat zomtijds by 't Ader-laten komt, is een *Thrombus*, veroorzaakt door 't Bloed, dat onder de Huyd uytſtort, en dat geſchied op drie manieren.

Eerſt, om dat de opening in de Ader, niet regt tegen over die van de Huyd is, waar door 't Bloed ten deele belet word, vry, en onbelemmert uyt te loopen, zo dat men genoodzaakt is het onder de Huyd uyt te ſtorten.

Ten tweeden, om dat de Ader dwers doorgeſteken

is, zo dat 't Bloed, door de agterste opening uytloopende, rondom de Ader uytstort.

Ten derden, om dat de opening in de Ader grooter is, als die in de Huyd, zo dat het Bloed uyt de Ader komende, niet ras genoeg door de kleine opening van de Huyd kon henen gaan, waar door men 't onder de Huyd moet uytstorten.

De verdeeling der onderste holle Ader.

Onderste holle Ader. Midden-rifts-ader.

De onderste [1] holle Ader B, 't Harte-zakjen doorboorende, loopt zonder eenige takken in de holligheyt der Borst te geven, na 't [2] Midden-rift, waar aan ze in 't doorgaan, op elke zyde een merkelijken tak geeft c c, en ze gaat dan met een grooten tak in 't bovenste deel derzelver, maar niet diep, en verdeeld zig in drie, zomtijds in vier groote takken c c, die zig in ontelbare kleine verdeelen.

Lende-, Nier-, en Zaad-aderen.

De onderste holle Ader, drie of vier dwerse Vingeren onder 't Midden-rift zijnde gekomen, voegt zig tegen de Lende-Wervel-beenderen, nevens de groote nederdalende Slag-ader, en geeft daar aan elke zijde de opperste Lende-aderen d, en zwarte Gal-doosjes-aderen e e, de Nier-aderen D D, en de Zaad-aderen g f, welker linker voortkomt van de linker Nier-ader, en de regter g, onmiddelijk van den tronk der onderste holle Ader.

Na deze volgen aan elke zyde, de onderste Lende-aderen h h.

Heup-aderen.

Hier gaat de onderste holle Ader, allengskens onder de groote nederdalende Slag-ader, en word verdeeld omtrent 't Heylig-been in beyde de Heup-aderen E E, van welkers begin, dikwils aan elke zyde, de heylige Ader, en zomtijds eenzaam tusschen beyde uytkomt.

In- en uitwendigen tak.

Ook worden de Heup-aderen verdeeld, in een inwendigen tak F, en een uytwendigen G.

Onder-buyks-, Schaam-,

Van de inwendige komen de [3] onder-Buyks-aderen K, de [4] Schaam-aderen o, en de uytwendige

[1] Vena cava. [2] Diaphragma. [3] Venæ hypogastricæ. [4] Pudendæ.

Speen-

Speen-aderen l: andere takken worden verspreyd in de naburige deelen. en Speen-aderen.

Van den uytwendigen tak, eer hy tot de Dye komt, zijn herkomstig de [1] opper-Buyks-aderen n, en de inwendige [2] Darm-beens-aderen m. Opper-Buyks-aderen.

De Heup-aderen, tot de Dye gekomen zijnde, worden Dye-aderen genaamt, en verdeeld in twee takken; een inwendige en kleinste H, en uytwendige grootste I, die den tronk moet wezen. Dye-aderen.

De inwendige tak, de Moeder-ader *Saphæna* genaamt, loopt na beneden onder de Huyd en 't Vet, aan de inwendige zyde der Dye, en 't Been, tot aan den inwendigen Enklauw, daar hy met andere takken door vele inmondingen vereenigt. Die Ader word dikwils geopent voor de gebreken der Lyfmoeder.

Van den tronk of uytwendigen tak, komen behalven veel kleine,

Eerst de bovenste, en kleinste Heup-aderen p, welkers takken, opwaarts, onderwaarts, en zydelijk, in de deelen ontrent de [3] Geleding der Dye zig verspreyden. Bovenste Heup-aderen.

Ten tweeden, de inwendige Spier-ader K, die zig voornamelijk verspreyd in de Spieren van de Dye. Inwendige Spier-ader.

Ten derden, de [4] Knye-ader, die tweederley begin heeft L L, welke hier, en daar in 't nederdalen, eenige takken gevende, zig verspreyd in de uytwendige en agterste zyde des Voets. Knye-ader.

Ook geeft dezelve tronk I, de Kuyt-ader M, en de groote Heup-ader N, die na den Voet gaande, zig met malkander, en met andere dikwils door inmonding vereenigen. Kuyt-ader.

Eyndelijk word denzelven tronk, ontrent 't midden van 't Been, verdeeld in veele naamlooze takken, van welke de voornaamste zig verspreyden tot in 't eynde des Voets, en vereenigen zo onder malkander, als met de voorgaande, door vele inmondingen. Inmondingen.

De loop der takken, zo van de Aderen als Slag-

1 Epigastricæ. 2 Iliacæ. 3 Articulatio. 4 Poplitæa.

aderen, en de vereeniging, verſchilt niet alleen in verſcheyde onderwerpen; maar ook in 't zelfde, zo dat ze anders in den regter, als linker Voet loopen, en vereenigen; 't welk ook geſchied in de Handen, ſchoon 't verſchil in de grootſte takken zo groot niet is.

Zo een Ader in de Dye, Been, of Arm moet toegebonden worden, moet het altijd onder de opening geſchieden, die van den Hals en 't Hoofd in tegendeel: 't geene ik in 't I. Hoofdſtuk van deze Verhandeling gezegt heb, rakende zekere omſtandigheden in het binden der Slag-aderen, moet ook plaats hebben in 't binden der Aderen.

HET III. HOOFDSTUK.

De verdeeling der Poort-ader.

DE [1] Poort-ader, gelijk gezegt is in 't XIV. Hoofdſtuk der II. Verhandeling, gaat niet uyt den Buyk; maar word aan beyde zyden verdeeld in ontelbare takken, waar van eenige in de Lever, en de andere in de meeſte Ingewanden des Buyks verſpreyd worden: de tronk, of 't middelſte deel is zeer kort, en uytgeſtrekt van 't holle gedeelte der Lever, na beneden.

Dienſt van de bovenſte takken der Poort-ader. De takken der Poort-ader verſpreyd door de Lever, zijn gelijk Slag-aderen, om dat ze de ſtoffe van de Gal, na de kliertjes der Lever voeren, en waarſchijnelijk ook 't voedſel; maar 't grootſte deel van 't Bloed, dat door den tronk loopt, gaat in de takjes der holle Ader.

Der onderſte takken. De onderſte takken, die verſpreyd zijn in eenige Ingewanden des Buyks, ontfangen 't Bloed van de Slag-aderen, en voeren 't na den tronk, gelijk de takken doen der Ader van de Long, en van de holle Ader, zo dat de Poort-ader, om haar maakſel, en ge-

[1] Vena portæ.

gebruyk, de middel-maat houd tusschen de andere Aderen, en Slag-aderen.

De tronk der Poort-ader A, na de Lever gaande, is zeer ruym, en een *Sinus* genaamt, word verdeeld in twee groote takken B C; uyt deze ruymte gaat een kleine tak D, na 't bultige deel der Lever; maar yder groote tak word in zijn begin verdeeld in twee andere, zo dat de tronk der [1] Poort-ader, in den ingang van de Lever, gelijk in vijf takken verdeeld is, en die weder in ontelbare kleinder, door de Lever zig verspreyden.

XXXIX. Tafel. 2. Figuur.

Verdeeling door de Lever.

Onder de takken der Poort-ader, die 't Bloed in de andere deelen der Slag-aderen ontfangen, en in den tronk brengen, zijn eerst de Gal-blaas-aderen a, die over al in de Gal-blaas verspreyd zijn.

Aderen der Gal-blaas.

Dan volgt de Maag-ader c, die voornamelijk door 't bovenste deel derzelve verspreyd is.

Maag-ader.

Ook in zommige de Ader d, van den [2] twaalf-vingerigen Darm, van welke in 't vervolg zal gesproken worden.

Twaalf-vingerigen Darm-ader.

Daar na word de tronk verdeeld in twee takken, in den linker, den bovensten, en kleinsten F, en den regter, en ondersten, en grootsten E.

De linker tak, of Milt-ader, loopt in een groeve van 't [3] Al-vlees na de Milt, en brengt voort, nederwaarts, zomtijds de inwendige Speen-ader l, die na de dikke Darmen, en voornamelijk na den Endel-darm gaat; maar zomtijds komt die Ader van 't begin van den regter tak, of tusschen beyde.

De inwendige Speen-ader.

De Speen-ader, in 't Latijn *Hæmorrhoïdalis* geheten, om dat ze Bloed drupt, en in eenige Menschen omtrent den Aars opzwelt, en geopent zijnde, Bloed stort, word de inwendige genaamt, tot onderscheyd van die, welke van de inwendige Heup-aderen voort komen.

Van de zelve Milt-ader, komen boven twee Maag-aderen e, een kleine, en groote, die met de bovenste de Kroon-ader ff van de Maag maken; van welke ziet het VII. Hoofdstuk der II. Verhandeling. Ook

Maag-aderen. Kroon-ader der Maag.

1 Vena portæ. 2 Duodena. 3 Pancreas.

word

word de Milt-ader verdeeld in twee takken, den bovensten, en ondersten, die zig beyde in de Milt verspreyden. Maar de onderste geeft in 't voorby gaan, eenige takken aan 't Net, de linker Net-aderen g g, en die aan 't Net en de Maag gemeen zijn, Net-, Maag-aderen h, welke zomtijds voortkomen van de Milt-ader zelf voor de verdeeling.

Linker Net-aderen. Net-Maag-aderen.

De bovenste tak, daar hy in de Milt gaat, geeft eenige takken aan de Maag, die 't korte Vat i genaamt zijn.

De regter tak der [1] Poort-ader E, geeft, eer hy zig verdeeld, een tak aan 't Net, de regter Net-ader m, en een aan 't [2] Alvlees, die daar van zijn naam heeft, dewelke zig dan verspreyden in 't Alvlees en in 't Net.

Ook word de regter tak verdeeld in drie groote [3] Darmscheyl-aderen n n n, die tusschen de verdubbeling van 't [4] Darmscheyl na de Darmen gaande, allengskens in kleinder verdeeld worden: en gekomen zijnde ontrent de Darmen, vereenigen zy zydelings met malkander, makende gelijk verscheyde bogen, van welke veel takjes afkomen, die zig in de Darmen verspreyden.

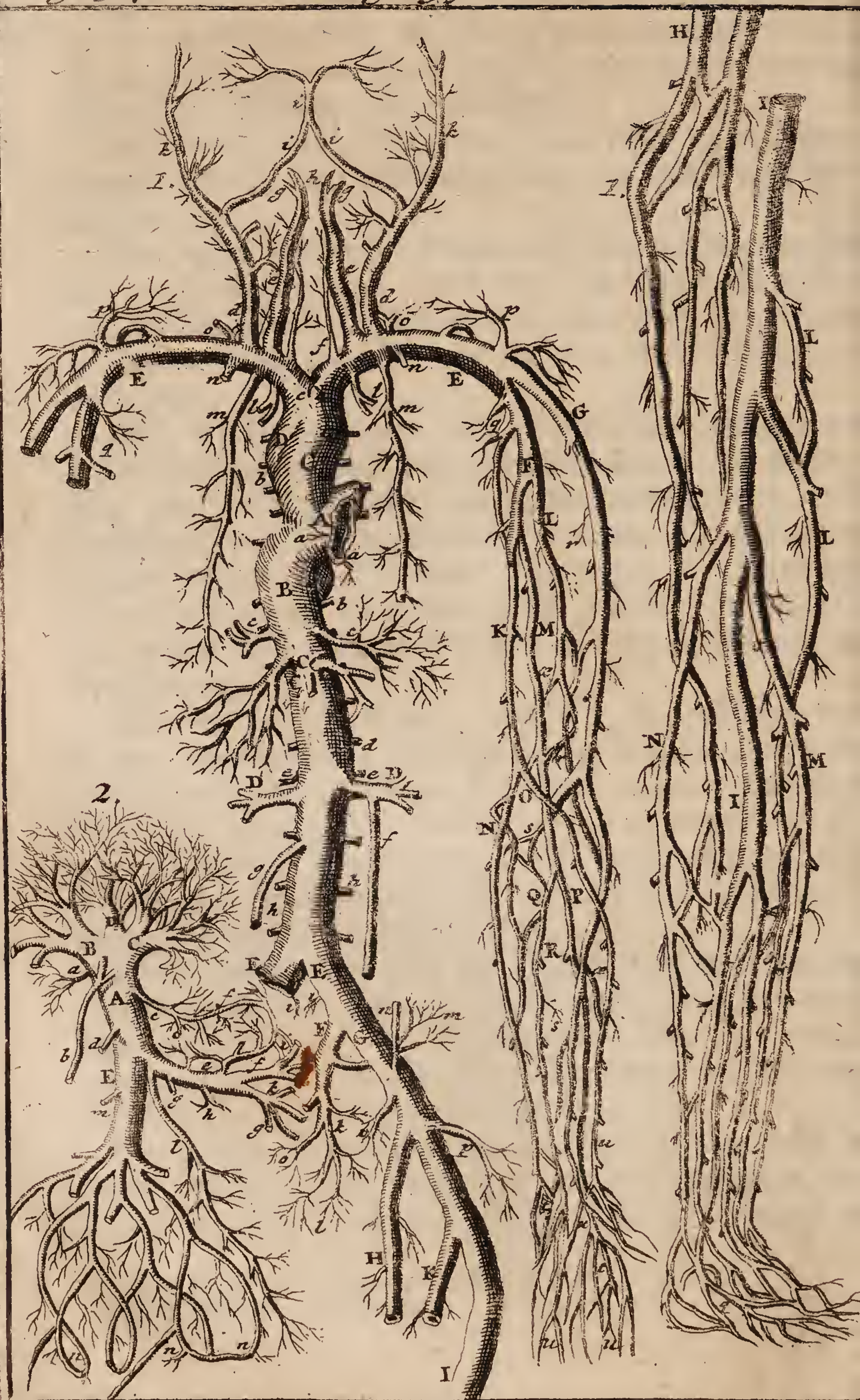
Men ziet in de Vrugt, aan 't holle gedeelte der Lever voortkomen, een aderagtig Kanaal, uyt de ruyme holligheyt of *Sinus* der Poort-ader, regt tegen over den ingang der Navel-ader b, in denzelven *Sinus*; dit Kanaal schuyns opgaande, zonder eenige takken te geven, plant zig in de onderste holle Ader, onmiddelijk onder 't [5] Midden-rift.

Door dat Kanaal gaat het Bloed, komende uyt de [6] Moeder-koek, door de Navel-ader, voorzien met lugt-deeltjes, over de onderste holle Ader, en word vermengt met 't Bloed, dat weder keert van de onderste deelen, na dat de voeding is verrigt.

Dit Bloed verzien met lugt-deeltjes, loopt voor 't meeste deel door 't Ovale gat, na 't linker Oor, en holligheyt van 't Hart, zonder door de Longen te

1 Vena portæ. 2 Pancreas. 3 Meseraicæ. 4 Mesenterium. 5 Diaphragma. 6 Placenta.

gaan;



gaan; om dat ongebore Kinderen niet ademen, en 't ander deel, eerst in 't regter Oor, met een deel van 't nederdalende, en dan in de regter holligheyt gekomen zijnde, word gedreven in de Long-Slag-ader, van waar 't grootste deel loopt door 't Slag-aderlijk Kanaal, na de nederdalende groote Slag-ader, zonder door de Longen te gaan, om dezelve reden, als te voren: zo dat het Bloed in de ongebore Kinderen, door drie byzondere wegen loopt, om dat ze in 't Lighaam van de Moeder niet ademen: maar als ze zijn geboren, en ademen, loopt het Bloed allengskens door de Longen, en deze wegen sluyten, hoewel men in bejaarde Menschen, zomtijds 't Ovale gat open heeft gevonden.

UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XXXIX. TAFEL.

De Verdeeling der Aderen.

De 1. Figuur vertoont de verdeeling der holle Ader.

A De wyden mond der holle Ader, aan de regter holligheyt van 't Hart.

C De bovenste holle Ader.

B De onderste holle Ader.

D De ongepaarde Ader.

E De onder-Sleutel-beens Aderen.

a De

a De Kroon-ader.
bb De onderste tusschen-Ribbige Aderen.
ɔ De Midden-schots Ader.
cc Andere Midden-schots Aderen, beter bovenste Middel-rifts Aderen geheten.
dd De uytwendige Krop-aderen.
ee Inwendige Krop-aderen.
ff De Wervel-aderen.
gg Een tak van de inwendige Krop-ader, die na de Slym-klier, en 't dikke Herssen-vlies gaat, afgesneden.
h De inwendige Krop-ader, daar ze zig vereenigt met de zydelijke *Sinus* van 't dikke Herssen-vlies.
ïï De voorste takken van de uytwendige Krop-aderen.
i De Voorhoofds Ader.
k De agterste takken der uytwendige Krop-aderen.
ll De bovenste tusschen-Ribbige Aderen.
mm De Mam-aderen.
nn De onderste Spier-aderen.
oo De Hals-Spier-aderen.
pp De Schouder-blads-Spier-aderen.
qq De bovenste en onderste Borst-ader.
r Verscheyde takjes loopende door den Opper-arm.
ſſ Andere door den Onder-arm.
tt Verscheyde vereenigingen der Aderen.
v De Milt-ader.
uu Veele takken van Aderen, die door de Hand loopen.
F De Lever-ader.
G De Hoofd-ader.
H De uytwendige tak der Hoofd-ader.
I De middel-Ader.
K De Onderhuyds-ader.
L De binnenste tak der Lever-ader.
M De diepe Ader.
N De grootste tak der Onderhuyds-ader.

O De

O De Lever-ader, die zomtijds geopent word in 't Ader-laten, gelijk ook de tak H en I.

P Vervolg der Lever-ader.

Q De inwendige tak der diepe Ader.

R De uytwendige tak.

a Vereenigingen der Aderen.

De volgende Letteren toonen de verdeeling der onderſte holle Ader.

B De tronk der onderſte holle Ader.

C C De Lever-aderen.

D D De Nier-aderen.

c c De Midden-rifts Aderen.

d d De bovenſte Lende-aderen.

e e De Vet-aderen.

f g De Zaad-aderen.

h h De onderſte Lende-aderen.

i i De heilige Aderen.

E E De Heup- of Darm-beens Aderen.

F De inwendige Heup-aderen.

G De uytwendige.

H De Moeder-ader.

I De Dye-ader.

k De Onderbuyks-ader.

l De uytwendige Speen-ader.

m Takken van de inwendige Heup-ader.

n De Opperbuyks-ader.

o De Schaam-ader.

p De kleine Heup-ader.

K De inwendige Spier-ader.

L L De Knye-ader.

M De Kuyt-ader.

N De groote Heup-ader.

q Een tak van de Moeder-ader, die gemeenlijk geopent word in 't Ader-laten.

De 2. Figuur vertoont de verdeeling der Poort-ader.

A De tronk der Poort-ader.

B C D Takken, die verſpreyd zijn in de Lever.

E De regter tak der Poort-ader.

F De linker tak.

aa De

aa De twee Gal-blaas-aderen.
b De Navel-ader, die ten deele in de Poort-ader, en ten deele in een tak van de holle Ader gaat.
c De regter Maag-ader.
d De twaalf-vingerigen Darm-ader.
e De linker Maag-aderen.
ff De Maag-kroon-ader.
gg De linker Net-aderen.
h De Maag-net-ader.
i De Maag-aderen, die 't korte Vat genaamt worden.
k De Milt-aderen.
l De inwendige Speen-ader.
m De regter Net-ader.
nn De Darm-scheyls Aderen, die ontrent de Darmen door haar vereenigingen, of in-mondingen, gelijk ver-scheyde bogen maken.

Het IV. Hoofdstuk.

Van de verdeeling der Zenuwen, en eerst van die onmiddelijk uyt het Bekkeneel voortkomen.

BInnen 't [1] Bekkeneel komen voort uyt 't verlangde Herssen-merg tien paar Zenuwen, gelijk in 't V. Hoofdstuk van de IV. Verhandeling is gezegt, zo dat alleen overig is dezelve te vervolgen.

De Reuk-zenuwen. De takjes der Reuk-zenuwen, 't eerste paar, door de gaatjes van 't [2] Zeef-been gaande, verspreyden zig in 't Vlies, dat van binnen de holligheden van den Neus, en de andere holligheden van 't Voorhoofds-been bekleed.

Gezigt-zenuwen. Van de Gezigt-zenuwen, het tweede paar, komen eenige vliezen van de Oogen.

[1] Cranium. [2] Os cribrosum.

De

De Zenuw van 't derde paar A 2. Fig. buyten 't Bekkeneel gekomen zijnde, loopt na 't Oog, en word verdeeld in vier takken, die zig verſpreyden in vier Spieren van 't Oog: de hoogmoedige a, de nederige b, de nahalende c, en onderſte ſchuynſe d; ook gaan eenige takjes na 't Hoorn- en Druyf-bezie-vlies c.

XL. Tafel. 2. Figuur. Oog-bewegende.

De Zenuwen van 't vierde paar B g 2. Fig. ſchijnen zig geheel in de Katrol-ſpier te verſpreyden.

De lijdende.

De Zenuw van 't vijfde paar B 3. Fig. word ontrent haar begin verdeeld in twee takken C D, van welke de agterſte door een gat van 't Wigge-been gaande, daalt na 't onderſte Kaak-been, en zig in veele takjes verdeeld, van welke een gaat na de Oor-klieren b, na de Vleugel-wyze ſpieren c, na de Knauw-ſpieren d e, na 't agterſte deel der Tong f, na de Tong g, en na de deelen onder de Tong h.

Verdeeling van 't vijfde paar.

Ook van den grooten tak I 3. Fig. aan 't onderſte Kaak-been gekomen zijnde, komt een tak voort, die in een gat van 't agterſte, en binnenſte deel van 't zelve gaat, en geeft aan yder tand een takjen, en van voren door een ander uytkomende, geeft aan de onderſte Lip het takjen i, en aan de Kin een takjen k.

De andere groote tak van 't vijfde paar C 3. Fig. gaat een deel weegs onder 't dikke [1] Herſſen-vlies, aan de zyde der [2] Turkſe zadel; gevende regt over de [3] Slijm-klier eenige takjes aan de [4] Krop-Slag-aderen, en vereenigt zig met de Zenuw van 't zeſde paar, van waar ontrent hy een, en zomtijds twee takken geeft a, welke met een tak van 't zeſde paar, die wederkeert, vereenigt zijnde, voortbrengt 't begin der tuſſchen-Ribbige Zenuw K.

Van den zelven grooten tak C komt een kleinder E, welkers takjens o in 't Tand-vlees, en p in 't Verhemelt zig verſpreyden.

Daar na word 't grootſte gedeelte van den tak C, verdeeld in drie kleinder F G H.

a Superbus. b Humilis. c Adducens. d Obliquus inferior.
b Glandulæ parotides. c Muſculi alares. d Maſſeter.
1 Dura Mater. 2 Sella turcica. 3 Glandula pituitaria. 4 Arteriæ carotides.

En word de tak F weder verdeeld in vier takken 1. 2. 3. 4. van welke 1. aan de inwendige zyde van 't [1] Oog-hol loopende, na de holligheden van den Neus gaat, 2. ook na de Voorhoofts-spieren, 3. en 4. loopen na de klieren van 't Oog en Oog-schelen.

De tak G, verspreyd zig in de Oog-schelen, en naburige deelen.

De tak H, geeft aan de [2] Knauw-spier den tak l, aan de Neus-spieren, den tak m, en aan de bovenste Lip, den tak n.

Het zesde paar. De Zenuw van 't zesde paar A 3. Fig. word by na geheel verspreyd in de [3] verontweerdige Spier.

Het zevende paar. Het zevende paar Zenuwen heeft een harden en zagten tak: de zagte verspreyd zig in een gat van 't [4] Steen-been, in 't inwendig Oor, en dient tot 't Gehoor; maar de harde tak uyt 't [5] Bekkeneel gaande, door een gat agter 't [6] Priem-wyze uytsteeksel, verspreyd zig in de Spieren van 't Oor, Tong-been, Tong, Lippen, Voorhoofd, en Oog-schelen.

't Inwendig Oor krijgt eenige takjes van 't vyfde paar: en uytwendig van 't eerste, of tweede paar des Hals.

Het agtste paar. Om dat 't agtste paar zig zeer verre verspreyd, zal daar van gesproken worden in 't volgende Hoofdstuk.

Het negende paar. Het negende paar is zomtijds in 't begin van yder Zenuw in twee verdeeld, die aanstonts t' samen vereenigende, gaat door de geheele Tong, om, zo men meent, die te bewegen.

De Zenuw van 't tiende paar, geeft op elke zyde twee takjes aan de bovenste vlegting der [7] tusschen-Ribbige Zenuw. Maar 't voornaamste deel nederdalende, vereenigt zig met een takjen van 't negende paar, en eenige takjes aan de Spieren des Hals gevende, verspreyd zig in de Borst-beens-Tong-spier.

1 Orbita. 2 Masseter. 3 Indignatorius. 4 Os petrosum. 5 Cranium. 6 Apophyses styloides. 7 Nervus intercostalis.

HET V. HOOFDSTUK.

De verdeeling der Zenuwen van 't agtste, vijfde, en zesde paar, na de onderste deelen.

HEt agtste of dwalende paar gaat uyt 't Bekkeneel door dezelve gaten, daar de zydelijke *Sinus* vereenigen met de inwendige [1] Krop-aderen, verzeld met de Rug-mergs Zenuw, die in 't vervolg haast afscheydende, loopt na de Spieren van 't Schouder-blad 6. Dit paar eenige takjes gevende aan de Spieren van den Slok-darm, en andere van de tusschen-Ribbige Zenuw ontfangende, maakt de [2] Zenuw-knoops-vlegting A, uyt welke eenige takjes a gaan na 't [3] Strotten-hoofd.

Agtste of dwalende paar.

XL. Tafel. 1. Figuur.

In die Zenuwen, aan de zyde der [4] Longe-pijp nederdalende, in 't begin van de holligheyt der Borst, is een tweede Zenuw-knoops-vlegting B, uyt welke veel takjes b gaan na 't Harte-zakjen, Hart, Ooren, tronken der Bloed-vaten; en onder andere een groote tak C, nederdalende na de Hart-zenuw-vlegting F.

Een andere vlegting.

Van die tweede vlegting des agtste paars, komt de regter wederkeerende Zenuw D; maar de linker E E komt van den tronk, welker laatste, de nederdalende groote Slag-ader, en de eerste de onder-Sleutelbeens Slag-ader omvangende, loopen beyde opwaarts aan de zyde der Longe-pijp, en eenige takjes aan dezelve gevende, verspreyden zig in de Spieren van 't Strotten-hoofd.

Wederkeerende.

By na regt over 't begin der nederdalende groote Slag-ader, gaat een andere groote tak c na 't Hart, die in twee verdeeld zijnde, word de Long-ader omvangen van de kleinste; de groote, de tegen-overige ontmoetende, geven t' samen veele takjes aan de zelfstandigheyt van 't Hart d.

De Hart-zenuw-vlegting F word gemaakt voor 't groot-

Hart-zenuw-vlegting.

1 Jugulares. 2 Plexus nervosus. 3 Larynx. 4 Aspera arteria.

grootste deel van de takjes der [1] tusschen-Ribbige Zenuw; maar 't kleinste deel van den tak des agtste paars c.

De tak e van de Hart-vlegting omvangt de Long-Slag-ader; maar 't grootste deel word verspreyd in des Harts zelfstandigheyt f.

De tronk van 't agtste paar nederdalende, geeft op beyde zyden aan de Longen, regt over 't Hart, vele takjes g, die tot aan de takken der [2] Longe-pijp, Aderen, en Slag-aderen gekomen zijnde, dezelve verzellen, en hier, en daar omvangen: ook gaan ontrent die plaats eenige takjes h na den Slok-darm.

Zenuwen der Longen.

Daar na word de tronk van 't agtste paar aan de zyden van den [3] Slok-darm, yder verdeeld in twee takken: een inwendigen G, en uytwendigen H. De inwendige takken t' samen vereenigende, maken een eenzamen tronk, gelijk ook wat laager de uytwendige, en verspreyden zig met vele takjes in de Maag I.

Zenuwen van den Slok-darm.

Van de Maag-zenuwen gaan eenige takjes na de ondergelegene Zenuw-vlegtingen; daar volgens *Willis*, 't agtste paar eyndigt.

Zenuwen der Maag.

De andere tronk, of tusschen-Ribbige Zenuw, zo genaamt, om dat zy aan 't begin der Ribben loopende, uyt elke tusschen-plaats een tak ontfangt van de Rug-mergs Zenuwen.

Deze uyt 't Bekkeneel gaande, maakt een [4] olyfwyzen Zenuw-knoop i, gelijkende dien van 't agtste paar, uyt welke een groote tak komt, die na de by gelege vlegting gaat, en een kleine, die verspreyd word in de Sluyt-spier van den Slok-darm.

Bovenste Zenuw-knoop.

Die tronk nederdalende nevens de Wervel-beenderen, heeft in 't midden des Hals een andere Zenuw-knoops-vlegting K, veel grooter als de voorgaande, die veel groote takken ontfangt van de naburige Rug-mergs Zenuwen k; van dezen knoop gaan vele takjes na den Slok-darm, en Longe-pijp λ, maar een derzelve, de grootste, vereenigt zig met de wederkeerende Zenuw: van dien knoop gaan twee groote tak-

Een andere grooter.

1 Nervus intercostalis. 2 Aspera arteria. 3 Oesophagus. 4 Corpus olivare.

ken

ken na de Hart-vlegting, by welke wat laager een derde komt l.

Van dezen knoop, gaat de tronk, of tusschen-Ribbige Zenuw, nederwaarts na 't Sleutel-been, en omvangt de onder-Sleutel-been Slag-ader M: in de holligheyt der Borst gekomen zijnde, maakt hy den Zenuw-knoop N, die drie of vier takken ontfangt van de naast boven gelegene Rug-mergs Zenuwen, welker bovensten op den weg de inwendige [1] Krop-Slag-ader m omvangt. Maar de tronk aan de zyden der Wervel-beenderen nederdalende, ontfangt uyt yder Zenuw-knoop ε ε der Rug-mergs Zenuwen, een tak n n, tot aan 't Heylig-been: ook loopen die Zenuwen aan den ondersten boord der Ribben na voren, en verspreyden zig in de tusschen-Ribbige Spieren. Tusschen-Ribbige Zenuw-knoops vlegting.

De tronk in de holligheyt des Buyks komende, geeft regt over de Maag, aan elke zyde, een grooten tak P, die na 't Darm-scheyl gaande, de voornaamste Zenuw-vlegtingen van den Buyk maakt. Zenuw-vlegtingen des Buyks.

De Zenuw-vlegtingen zijn: de Milt-vlegting S, de Lever-vlegting T, twee Nier-vlegtingen V, de groote Darm-scheyls vlegting U, en onder in 't Bekken twee kleine X Y.

Die vlegtingen worden gemaakt door den tak P of Darm-scheyls Zenuw, die verdeeld word in twee groote takken, welker grootste Q boven na de Maag zig buygende, en aanstonts zig verspreydende, maakt de vlegting S, uyt welke, gelijk vier bondelkens van Vezelen, 1 na de Maag, 2 na de Milt, 3 na de Lever-vlegting, 4 na de groote van 't Darm-scheyl gaan.

In de regter zyde komt de tak, of Darm-scheyls Zenuw P wat laager van den tronk der tusschen-Ribbige Zenuw, en word even, gelijk in de linker zyde, verdeeld in twee takken, welker bovenste o voor een groot deel de Lever-vlegting T maakt, uyt welke een groote bondel Vezelen p na de Lever gaat, die de Bloed-vaten verzellende, de Slag-ader gelijk met een net bekleeden, en in de Gal-blaas, Gal-buyzen, twaalf- Gal-blaas Zenuwen.

[1] Arteria carotis.

vingerigen Darm, en regter mond der Maag zig verspreyden: ook gaan eenige takjes zig ombuygende na 't [1] Al-vlees; en heeft die vlegting ook gemeenschap met die der Milt, Darm-scheyls, en naast gelege Nier-vlegting.

Nier-Zenuw-vlegting.

De onderste Darm-scheyls tak R, maakt met een, of twee nieuwe takjes van de tusschen-Ribbige Zenuw aan elke zyde, de vlegting V, uyt welke veele takjes W na de Nieren loopen, die de Bloed-vaten, by na gelijk in de Lever verzellende, Net-wys bekleden; en gaan van die vlegting ook aan elke zyde, eenige takjes na de groote vlegting, en van de regter zyde, na die der Lever, en van de linker na de Milt-vlegting.

Groote Darm-scheyls-vlegting.

De groote Darm-scheyls-vlegting U, is gemaakt uyt takjes van verscheyde vlegtingen, die hier t'samen komen, en haar takjes door 't Darm-scheyl verspreyden, en de Bloed-vaten verzellen tot in de Darmen r r: ook gaan andere na de groote nederdalende Slagader, en na de Eyer-nesten der Vrouwen.

Wat laager als de Nieren, daalt de tusschen-Ribbige Zenuw, aan beyde zyden inwaarts neygende, na 't Heylig-been, en maakt ontrent deszelfs begin, met eenige takken der Rug-mergs Zenuwen t t, de onderste vlegting des Buyks Y, uyt welke de grootste tak, wat opklimmende na een ander by gelegen, de alderkleinste vlegting maakt X.

Vlegting van 't Bekken.

Uyt yder van die twee vlegtingen, gaat een tak na de groote Darm-scheyls-vlegting U, die op den weg, aan 't begin van den [2] Endel-, en aan den [3] Karteldarm eenige takjes v geeft: boven dien gaat van de onderste vlegting, een andere tak langs 't agterste deel van den Endel-darm na den Aars, en geeft op den weg aan dezelven veele takjes u.

De tusschen-Ribbige Zenuw nederdalende, geeft eenige takjes aan de Pis-leyders, en 't overige in kleine takjes verdeeld zynde, word verspreyd in de Sluytspier van den Aars, en naburige deelen.

1 Pancreas. 2 Intestinum rectum. 3 Colon.

HET

HET VI. HOOFDSTUK.

De verdeeling der Zenuwen, die uyt 't Rug-merg voortkomen.

DE meeste Ontleders zeggen, dat 'er dertig paar Zenuwen uyt 't Rug-, of Rug-graat-merg voortkomen: zeven in den Hals 1. 7. twaalf in den Rug 8. 19. vyf in de Lenden 20. 24. en zes in 't Heylig-been 25. 30. en tellen 't eerste paar des Hals uyt te komen tusschen 't Bekkeneel, en eerste Wervel-been des Hals, en de andere zo vervolgens; maar alzo dat paar behoort tot 't tiende van 't [1] verlangde Herssen-merg, moeten ze onder die van 't Rug-merg niet getelt worden. XL. Tafel, 4. Figuur.

Zo dan 't eerste paar des Hals komt uyt, niet op de zijden door een gat; maar van voren, en van agteren, tusschen 't eerste, en tweede Wervel-been, om dat op de zyden van d'eerste twee Wervel-beenderen, uyt hun t'samenvoeging, geen gaten ontstaan, gelijk in al de andere waare Wervel-beenderen. De voorste Zenuw loopt in de Huyd van 't aangezigt, en de agterste gaat na de huyd van 't Hoofd, en regte, ook schuynse Spieren. Zenuwen des Hals.

Van 't tweede, vijfde, zesde, zevende paar des Hals, eerste, en tweede des Rugs, komen de Arm-zenuwen, welke met de Zenuwen der Dye beschreven zullen worden.

De andere Zenuwen des Hals worden verspreyd in de Spieren van 't Hoofd, Hals, en Schouderblad.

De Zenuwen des Rugs, welker eerste paar uytkomt tusschen 't eerste en tweede Wervel-been des Rugs, worden verdeeld in een voorsten en agtersten tak. Zenuwen des Rugs.

De voorste loopen aan de onderste boorden der Ribben, behalven eenige der laatste, die wat laager loo-

[1] Medulla oblongata.

pen, en worden voor 't meeste deel verspreyd in 't [1] Ribbe-vlies, tusschen-Ribbige, en Buyk-spieren, en andere, die op de Borst leggen.

Der Lenden.

'T eerste paar der Lenden komt uyt, tusschen 't eerste en tweede Wervel-been der Lenden, en geeft aan elke zyde een tak aan 't onderste deel van 't [2] Midden-rift g.

Van 't tweede paar h gaan eenige Zenuwen na de Teel-deelen.

Dye-Zenuwen.

Van dat paar, en drie volgende, beginnen de Dye-zenuwen, van welke eenige takken na de Lenden, en naburige deelen gaan.

Van 't Heylig-been.

Uyt 't Merg van 't Heylig-been, komen gemeenlijk voort vijf paar Zenuwen, en een eenzaame Zenuw, van agteren, onder door 't gat in 't midden, en dat door vier, en zomtijds vijf gaten aan elke zyde, die van voren na agteren doorgaan, en worden verdeeld, eer ze uytkomen, in een voorsten en agtersten tak, die dan door de voorste, en agterste gaten uytkomen: als maar vier gaten aan elke zyde in 't Heylig-been zijn, komt 't vijfde paar uyt op de zyden, agter onder door 't gat in 't midden: de drie, of vier bovenste paren, gaan by na geheel na de Dyen, en de andere worden verspreyd in de Spieren des Aars, Schaamte, en andere naburige deelen.

Van de Armen.

De Zenuwen der Armen komen van 't tweede, vijfde, zesde, zevende paar des Hals, en van het eerste en tweede des Rugs, en worden niet verre van haar begin verscheydelijk vereenigt F, en verdeeld in zes takken a b c d e f.

Haar verdeeling.

De eerste Arm-zenuw a, is de kortste, en word voornamelijk verspreyd in de Huyd, en [3] drie-hoekige Spier.

De andere b geeft een tak aan de [4] twee-hoofdige Spier, en vereenigt zig ontrent 't midden des Opperarms met een derden tak, en die weder verlaatende, loopt zy buytewaarts, en word in 't vouwen van den Arm verdeeld in drie takken: d'eerste loopt langs de

1 Membrana pleura. 2 Diaphragma. 3 Deltoides. 4 Biceps.

klei-

kleine Onder-arm-pijp na den Duym; de tweede blijft by na in 't midden des Arms; de derde by den tak der Lever-ader leggende, gaat na de Voor-hand, en verſpreyd zig in de Hand.

De derde Arm-zenuw c, verſpreyd zig in de Spieren des Arms, en is ontrent het midden van den Opper-arm vereenigt met de tweede Arm-zenuw, en na de Hand gaande, word ze voornamelijk verſpreyd in de buytenſte zyde.

De vierde d is de alderdikſte, en word ontrent den vouw des Arms verdeeld in twee takken, en gaat de eene na de kleine Onder-arm-pijp, de andere na de groote, en ze geven vele takken aan de naaſt gelegene Spieren, voornamelijk aan de Uytſtrekkers van den Onder-arm, en Vingeren: ook loopen eenige takken na den Duym, en naaſt gelegene Vingeren.

De Arm-zenuw e, eenige takjes gevende aan de Spieren van den Arm, word ontrent den vouw van den Arm verdeeld in twee takken; de eene gaat aan de inwendige zyde des Onder-arms, en de andere tuſſchen de groote en kleine Pijp na de [1] Voor-hand, en in de Hand by malkander komende, verſpreyden ze zig in den middel-, ring-, en kleinen Vinger.

De zeſde en laatſte Arm-zenuw f, is korter als de vier voorgaande, en word het meeſte verſpreyd in 't Vet-vlies, en de Huyd.

Midden-rifts Zenuwen.

De Midden-rifts Zenuw, komt met drie takken van drie der Arm-zenuwen; de eerſte en grootſte komt van 't tweede paar des Hals, en tweede van den Rug. Die drie takken vereenigen tot een tronk E, en onverdeeld in de holligheyt der Borſt langs 't Middenſchot loopende tot 't [2] Midden-rift, word ze verdeeld in vier takken, die zig in 't vleezig, en peezig deel verſpreyden.

Dye-Zenuwen.

De Dye-zenuwen ontſtaan uyt zes, of zeven paar Zenuwen: van drie, de opperſte der Lenden, en vier, de opperſte, of drie van 't Heylig-been.

Haar verdeeling.

De eerſte Dye-zenuw i, komt van 't tweede of der-

[1] Carpus. [2] Diaphragma.

de paar der Lenden; deze is kort, en verspreyd zig in de Spieren van de Dye.

De tweede k, loopt na de Knye, en verspreyd zig meest in de Huyd, en naburige deelen.

De derde vereenigt zig met drie, of vier, die uyt 't Heylig-been komen tot een tronk I, dat de grootste is van het Lighaam, en na den Voet loopende, geeft ze eenige takjes aan de Huyd, en Spieren van 't Been, en word in 't agterste deel der Dye, ontrent de Knye verdeeld in twee takken, een inwendigen K, en uytwendigen L.

De inwendige langs 't Kuyt-been nederdalende, geeft vele takken aan de Spieren des Voets, en Teenen, en voorby de inwendige Enklauw gekomen zijnde, verspreyd zig in de plank des Voets, en in de groote, en naast gelegene Teenen.

De uytwendige tak loopt in 't buytenste deel van 't Been, en geeft eenige takken aan de naast gelegene Spieren van 't Kuyt-been, en loopt ontrent de buytenste Enklauw, na 't eynde des Voets, en verspreyd zig met vele takjes in de uytwendige zyde.

UYT-

Pag. 555. Fig 40.



UYTLEGGING
der
FIGUREN,
van de
XL. TAFEL.

De 1. Figuur vertoont de verdeeling der zes laatste paren der Hersſenen, voornamelijk 't vijfde, zeſde, en agtste paar: als ook eenige Rug-mergs Zenuwen.

5. 6. 7. 8. 9. 10. De zes laatste paren der Zenuwen van de Herſſenen.

A De bovenste Zenuw-knoops-vlegting van 't agtste paar.

a Takken van die vlegting na 't Strotten-hoofd gaande.

B De tweede Zenuw-knoops-vlegting van 't zelve paar.

C Een groote tak na de Hart-vlegting gaande.

D De regter wederkeerende Zenuw.

E E De linker.

c Een tak na de Long-vaten gaande.

d Zenuwen na de zelfstandigheyt van 't Hart gaande.

F De Hart-zenuw-vlegting.

e Een Zenuw van de Hart-vlegting, de Long-Slag-ader omvangende.

f De Zenuwen van de Hart-zenuw-vlegting in 't Hart gaande.

g Zenuwen na de Long gaande.

h Zenuwen, die na den

den Slok-darm wederkeeren.

G De binnenſte Maag-zenuw.

H De buytenſte.

I Zenuwen door de vliezen der Maag loopende.

De volgende Letteren vertoonen de takken der tuſſchen-Ribbige Zenuw.

i Boven: de Zenuw-knoops-vlegting der tuſſchen-Ribbige Zenuw.

* De tronk der tuſſchen-Ribbige, en die van 't agtſte paar by malkander nederdalende.

K Een andere groote Zenuw-knoops-vlegting van den tuſſchen-Ribbigen tronk.

k Rug-mergs Zenuwen na die vlegting gaande.

a Het Strotten-hoofd.

ϐ De Rug-mergs Zenuw, die 't agtſte paar uyt 't Bekkeneel komende verzeld, en affcheydende loopt na de Spieren van 't Schouder-blad.

δ δ Zenuwen van 't zevende paar na de uytwendige deelen gaande.

ε ε Zenuw-knoops-vlegtingen, die gemaakt worden van de Rug-mergs Zenuwen, komende uyt de Wervel-beenderen des Rugs en Lenden.

ϑ De Zenuwen der Armen.

κ Zenuwen na de Spieren des Hals gaande.

λ Zenuwen, die van de vlegting K na den Slok-darm, en Longe-pijp gaan.

μ De groote Slag-ader, vertoont volgens *Willis*.

ν De Longe-pijp.

L Twee groote Zenuwen na de Hart-vlegting gaande.

l De derde onderſte.

M De Zenuw, die de onderſte Sleutel-been Slag-ader omvangt.

N De tuſſchen-Ribbige

bige Zenuw-knoops-vlegting.

m Een Zenuw uyt het Rug-merg des Hals, die de inwendige Krop-Slag-ader omvangt.

n n Takjes van de Rug-mergs Zenuwen, die na de tusschen-Ribbige gaan.

π Opwaarts zijn oorspronk.

P Een Zenuw van den tusschen - Ribbigen tronk, de Midden-rifts Zenuw genaamt.

Q Zijn groote tak na de vlegting S gaande.

R De Zenuw na de vlegting V gaande.

S De Milt-zenuw-vlegting.

T De Lever-zenuw-vlegting.

V De Nier-zenuw-vlegting.

U De groote Darm-scheyls-vlegting.

W Zenuwen der Nieren.

X Y Twee kleine vlegtingen.

1. 2. 3. 4. Vier bondelkens van Vezelen, die na de Maag-, Milt-, Lever-vlegting, en groote Darm-scheyls-vlegting gaan.

o Een Zenuw van den Darm-scheyls tak na de Lever-vlegting gaande.

p Zenuwen der Lever.

q Zenuwen van 't Alvlees.

r r Zenuwen van de groote vlegting na de Darmen gaande.

s Twee Zenuwen van de tusschen-Ribbige Zenuw na de Nier-vlegting gaande.

t t Takken van de Rug-mergs Zenuwen na de vlegting van 't Bekken gaande.

v Een tak uyt de vlegting van 't Bekken na de groote vlegting van 't Darm-scheyl gaande.

u Zenuwen, die in den Endel-darm loopen.

w x y Zenuwen na de

Blaas,

Blaas, Sluyt-ſpier des Aars, Klieren der Lies, en andere naburige deelen gaande.

De 2. Figuur vertoont de Zenuwen van 't derde paar en eenige andere.

A De Zenuw van 't derde paar na vier Spieren van 't Oog gaande.

B De lijdende Zenuw.

C De Zenuw van 't zeſde paar.

D De Zenuw van 't vijfde paar.

E Zijn Oog-tak, die verdeeld word in F G.

F Een tak na den inwendigen hoek van 't Oog gaande, die verſpreyd word in de Klieren, en Oogſchelen.

G Een tak na den uytwendigen hoek van 't Oog gaande.

a b c d Vier takken van 't derde paar na vier Spieren van 't Oog gaande.

e Takjes van 't zelfde paar, na 't Hoorn-, en Druyf-bezie-vlies gaande.

f Een tak van 't zeſde paar na de af keerende Spier van 't Oog gaande.

g Een takjen na de Katrol-ſpier gaande.

H De tak van 't vijfde paar, die na 't onderſte Kaak-been gaat, afgeſneden.

I Een tak van 't zelfde paar na 't Verhemelt gaande.

K De derde tak na 't bovenſte Kaak-been gaande.

De 3. Figuur vertoont de verdeeling van 't vijfde, en zeſde paar na de bovenſte deelen.

A Zenuw van 't zeſde paar.

B Tronk van 't vijfde paar.

C D Twee der grootſte takken van 't vijfde paar.

a Twee takjes van 't vijfde, en een van 't zeſde paar, die zig ombuygen, en vereenigen om 't begin te maken der tuſſchen-

Rib-

Ribbige Zenuw.

b Een tak van 't agtste paar na de Oor-klieren gaande.

c De tak na de Vleugel-wyze-uytsteeksels-spieren gaande.

d e Een tak na de Knauw-spier gaande.

f g Takken in de Tong gaande.

h Een tak na de ondergelegene deelen der Tong gaande.

I Zenuw, die in 't onderste Kaak-been gaat, van welke af komt

i Een takjen na de onderste Lip gaande.

k Een ander na de Kin gaande.

E Een tak van de groote Zenuw na 't binnenste van den Mond gaande.

F Een tak gaande na de deelen ontrent 't Oog gelegen.

G Een tak na de Oog-schelen, en buytenste klier van 't Oog gaande.

H Een tak na 't bovenste Kaak-been gaande.

1 Een tak van de Zenuw F na de holligheyt van den Neus gaande.

2 Een tak na de Spieren van 't Voorhoofd gaande.

3. 4 Eenige takken na de Oog-schelen, en binnenste klieren van 't Oog gaande.

l Een tak uyt H na de Knauw-spier gaande.

m Een tak na de Neus-spieren gaande.

n Takjes na de bovenste Lip gaande.

o Een takjen uyt E na 't Tand-vlees.

p Andere na 't Verhemelt.

q Takjes van 't zesde paar na de afkeerende Spier van 't Oog gaande.

De 4. Figuur vertoont de verdeeling der voornaamste Rug- of Ruggraat-mergs Zenuwen.

1. 7. Zeven paar Zenuwen des Hals.

8. 19.

8. 19. Twaalf paar des Rugs.

20. 24. Vijf der Lenden.

25. 30. Vijf paar en half van 't Heyligbeen.

A A Een deel der kleine Herſſenen.

B Het verlangde Herſſen-merg.

C Het Rug- of Ruggraat-merg, bekleed met het dunne Herſſen-vlies.

D De twee andere vliezen aan de zyden omgeſlagen.

E De Midden-rifts-zenuw.

F De Zenuwen van den Arm verſcheydelijk vereenigt.

a b c d e f Zes takken van de Arm-zenuwen.

G Takken van de Zenuwen in de Hand loopende.

g Een Zenuw na 't onderſte deel van 't Midden-rift gaande.

h Een tak na de Teel-deelen gaande.

i k Twee korte Dye-zenuwen.

H De Zenuwen van 't Lende- en Heyligbeens-merg tot een tronk vereenigt, en de Dye-zenuw makende.

I De tronk der Dye-zenuw.

K De inwendige tak der Dye-zenuw.

L De uytwendige tak der Dye-zenuw.

HET VII. HOOFDSTUK.

Van de Nagelen.

IN de Inleyding is gezegt, dat in 't ontleeden van 's Menſchen Lighaam, de [1] Opper-huyd 't eerſte deel is, dat doorgeſneden word, en gelijk die beſtaat uyt een zagt, en hart deel, welker laatſte de Nagelen

[1] Epidermis.

len zijn, zullen we daar mede deze beschryving der Ontleeding eyndigen.

De Nagelen staan aan de eynden der Vingeren en Teenen, en schijnen van dezelve zelfstandigheyt te wezen als de Hoornen; zo dat men eenigsints kan zeggen, dat de Nagelen platte, en doorzigtige Hoornen zijn: van buyten zijn ze bultig, en van binnen uytgeholt.

De Nagelen komen voort van de Zenuw-tepeltjes der Huyd, welke in 't [ꝭ] Net-wyze Lighaam uytpuylen, en met veel Vezelen in de Opperhuyd eyndigen, zo dat ze niet anders schijnen te wezen als een verharde Opperhuyd, bestaande uyt een vergadering van zeer fijne buysjes, die van de Zenuw-tepeltjes beginnen, en t' samen gelijmt worden met een Zout-agtig vogt, welk aangroeyende, ze op malkander in de lengte uytgestrekt leggen, tot aan 't eynde der Vingeren en Teenen.

De Vezelen, waar uyt ze bestaan, zijn zeer zigtbaar in de Nagelen der Vogelen, Leeuwen, Beeren, en scheyden ligt van malkander, als men ze in 't water laat weeken.

De Nagelen zijn dikker aan de eynden, als aan den wortel, om dat de Vezelen, die van de Zenuw-tepeltjes voortkomen, eyndigen, en zig vereenigen aan 't eynde der Vingeren, waarom ze ook zo vast zijn aan de ondergelege Huyd.

De witte plekken, die zomtijds gezien worden aan den wortel van den Nagel, en daar na aan 't eynde, zijn, om dat die plekken geduurig voortgestooten worden door 't aankomende voedsel, dat de buysjes krygen.

Als de Nagel door een toeval afgevallen is, ziet men gemeenlijk dat de nieuwe Nagel te gelijk voortkomt, om dat de buysjes, die van de Zenuw-tepeltjes af komen, en door een Zout-agtig vogt aan malkander gelijmt worden, te gelijk aangroeyen.

De groote pijn, als 'er iet scherps tusschen de Nagelen gesteken word, of als ze door geweld afgescheurt

[ꝭ] Corpus reticulare.

ſcheurt worden van de ondergelege Huyd, is, om dat hun begin zagt, en aan de Zenuw-tepeltjes vaſt is, die eygentlijk 't werktuyg van 't gevoel zijn; zo dat de ſcheyding der Nagelen niet kan geſchieden, zonder ze te quetſen, en groote pijn te veroorzaken.

En gelijk men ziet, als de Zenuw-tepeltjes vernietigt zijn, dat de Huyd haar gevoel verlieſt, zo kan men ook twijfelen als ze vernietigt zijn ter plaats van de Nagelen, of 'er dan nog nieuwe Nagelen groeyen.

De Nagelen groeyen altoos, en daarom moeten ze afgeſneden worden, na dat ze de uyt-eynden der Vingeren paſſeren. Zomtijds groeyen de Nagelen van Handen, en Voeten zo lang, en dik, dat ze veel eer gelijken de Hoornen van een Dier.

De Nagelen bedekken de Zenuw-tepeltjes op die plaats, gelijk de Opperhuyd doet op andere plaatſen, op dat ze niet zouden beſchadigt worden, ook tot vaſtigheyt aan de eynden der Vingeren, als men iet wil opvatten, en tot vermaak in 't krabben, gelijk *Plato* verhaalt van *Sokrates*, dat hy een byzonder genoegen had in zig te krabben, als hy het zap van de dolle Kervel zou drinken.

Ik heb dikwils ondervonden dat de Nagel van den grooten Teen door zijn zijden in 't Vlees groeyde, waar uyt groote pijn ontſtond, en 't Vlees op de Nagel groeyde, 't welk ik te vergeefs met gebrande Aluyn tragte weg te nemen, zo men niet eerſt de Nagel, die in 't Vlees ſtak, met een ſny-mesken, gelijk ik dikwils gedaan heb, voorzigtig af ſnyd, en 't ſtukjen met een Pincette zagtjes afſcheurt, dat zeer pijnelijk is.

Eenige raaden, 't gebrek genezen zijnde, om dat het niet zou weder komen, alle Maand eens den Nagel in 't midden te ſchrappen met een ſtukje Glas, tot dat hy dun is, en voor 't gevoel van den Vinger wykt.

Verſcheyde geloofweerdige Schryvers getuygen, dat Menſchen geſtorven zijn van quetſing der Nagelen.

Aldus is 't geſtel van 's Menſchen Lighaam beſchreven, dat wonderbaar Gebouw, Gods laatſte, en ſchoonſte werk, een kleyne Wereld, beſtaande uyt vaſte, en vloeybare deelen, welker geene groote, en kleine buyzen zijn, waar door deze onophoudelijk omloopen: zo dat als de eerſte geheel, en open, en de tweede, warm, dun, en vloeybaar zijn, het leven, en de gezondheyt beſtaan; maar in tegendeel de ziekte, en de ſtilſtand der vloeybare, de dood te weeg brengen.

BLAD.

BLAD-WYZER

Der voornaamste zaaken, die in dit Werk werden verhandeld.

A.

Melk-

B.

Harde

K.

M.

S.

Die-

T.

V.

EYNDE.
